



الإدارة العامة للتحرير
والشئون المطبعية

مجموعت المصطلحات العلميّة والفنيّة التي أقرّها المجمع

المجلد الثاني والأربعون

القاهرة

١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م

أهدأت ٢٠٠٣

أ.د / شوقي ضيف
رئيس مجمع اللغة العربية



الإدارة العامة للتحرير
والتوثيق الثقافية

مجموعت المصطلحات العلميّة والفنيّة التي أقرّها المجمع

المجلد الثاني والأربعون

القاهرة

١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م

أعد هذه المجموعة للطبع محررو اللجان ، أشرف

على إحراجها :

السيدة / أوديت إلياس اسكندر

وكيل الوزارة لشؤون مكتب المجمع

بسم الله الرحمن الرحيم

تصدير

للدكتور شوقي ضيف

رئيس المجمع

عنى مجمع اللغة العربية القاهرى - منذ تأسيسه - بالعمل الجاد المستمر
على نقل العلوم الغربية إلى اللغة العربية ، لتصبح لغة أمتنا مثل لغات الأمم
الحية الكبرى فى حمل العلوم الحديثة - إلى أبناء الأمة • وألف المجمع لذلك
لجانا علمية من صفوة علماء الأمة اختارها من بين أعضائه الأعلام لتنهض
بهذا الغرض على خير صورة علمية ، وكل لجنة تجتمع أسبوعيا لتدرس
مصطلحات العلم الخاص بها فى معاجمها المتعددة وإذا كان المصطلح من أصل
لاتينى أو يونانى رجعت إليه فى أصله لتختار له اللفظة العربية التى تحيط
بمعناه • وبجانب اللجان العلمية صفوة لغوية مختارة من أساتذة الجامعات
وأعلام الأمة تساعد العلميين فى تذليل ما قد يعترضهم من صعوبات فى
المصطلحات وصيغها وتراكيبها العربية وترفع عنها ما قد يشوبها من غموض
وإبهام •

ولا يوجد فى جامعاتنا العربية علم غربى يدرسه شباب الأمة إلا على
المجمع بوضع مصطلحاته العلمية فى لغة عربية سديدة ، ليتمثلها شباب الأمة
تمثلا صحيحا قويا ، واستطاع المجمع حتى اليوم أن يضع لشباب الأمة
وجامعاتها ستة عشر معجمًا علميًا • تكامل بعضها ، وبعض آخر فى طريقة
إلى التكمال وهى : للكيمياء والصيدلة والطب ولألفاظ الحضارة والفلسفة

وللفيزيكا النووية وللفيزيكا الحديثة وللبيولوجيا وللبيولوجيا وللجيولوجيا
ولعلم النفس والتربية والجغرافية واللفظ والرياضيات والهندسة وللقانون
والموسيقى .

ويتناقش أعلام اللجان طويلا فى مصطلحاتها وملائمة المصطلح العربى
لأداء معنى المصطلح الغربى أداء دقيقا ، ويناقش أعلام مجلس المجمع ما
تنجزه اللجان أسبوعيا ومدى دقته فى أداء معناه وإحكامه . وكل ما ينتجه
المجمع سنويا يعرض على مؤتمر المجمع من أعضائه المصريين وغيرهم من
الأعضاء العرب وغير العرب من الأمم الآسيوية والغربية ليناقشون مناقشة
علمية نهائية .

وبعد إقرار مؤتمر المجمع لمصطلحاته يوزعها المجمع سنويا على
الكلية العلمية الجامعية فى مصر والبلاد العربية الشقيقة وعلى المجمع
اللغوية لتشيع بين علماء الأمة العربية ويستخدموها فى كتاباتهم العلمية ،
وليبدوا للمجمع عليها ما يترأى لهم من ملاحظات علمية لكى ينتفع بها
المجمع فى طبعاته التالية .

وأنا أثنى الثناء الجم على الجهود العلمية الخصبة التى يبذلها أعلام
مجمعنا فى وضع مصطلحاته العلمية ، وأقدم إلى الباحثين المجموعة الثانية
والأربعين من أعمالهم القيمة ، وهى تضم مصطلحات الدورة السادسة والسنتين
والله أسأل أن يوفق المجمع اللغوى القاهرى دالما إلى خدمة اللغة العربية ،
لغة أمتنا القومية الخالدة . . .

رئيس مجمع اللغة العربية
سهرج صهيبت

الأساذ الدكتور شوقى ضيف

المحتويات

صفحة

٥	.....	تصدير : للدكتور شوقي ضيف رئيس المجمع
١	.....	١- مصطلحات فى الفيزياء
١٥	.....	٢- مصطلحات فى النفس
٤١	.....	٣- مصطلحات فى علوم الأحياء
٨٥	.....	٤- مصطلحات فى التربية الرياضية (ألفاظ حضارة)
٩٣	.....	٥- مصطلحات فى العلوم الطبية
١١١	.....	٦- مصطلحات فى الأدب
١٢٥	.....	٧- مصطلحات فى الحاسبات
١٥٥	.....	٨- مصطلحات فى الجيولوجيا
١٨٧	.....	٩- مصطلحات فى الهندسة
٢٠٧	.....	١٠- مصطلحات فى أصول الفقه
٢٣١	.....	١١- مصطلحات فى الرياضيات

مصطلحات فى الفيزيكا*

* أعدتها لجنة الفيزيكا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والسبعين ، بجلسته الأولى بتاريخ ٢٩ من ذى الحجة سنة ١٤٢٠ هـ الموافق ٤ من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفيزيكا بالجمع :

- أ.د. محمود مختار مقرر
أ.د. عطية عبد السلام عاشور عضواً
أ.د. أحمد سالم الصباغ عضواً
أ.د. رافت كامل واصف خبيراً
أ.د. محمد محمود عمار خبيراً
السيدة / شادية شوقي أمين العالم محررة

مصطلحات فى الفيزيكا

١- امام شبيثة تلسكوب الاسبيكتروجراف
لتسجيل مشاهدات طيفية.

٢- استجمية مائلة = استجمية
شعاعية

oblique astigmatism
= radial astigmatism
(انظر : استجمية شعاعية)
(radial astigmatism)

٣- انعكاسية السقوط المائل
oblique incidence
reflectivity
انعكاسية السطح الفاصل بين وسطين
عندما يكون اتجاه انتشار الموجات
الكهرمغناطيسية الساقطة عليه غير
عمودى .

٤ - موجة صدمية مائلة
oblique shock wave
(انظر : موجة صدمية (shock wave)

٥ - مدى الرؤية المائلة
oblique visual range
أكبر مسافة يمكن منها رؤية هدف فى
اتجاه يعيل عن اتجاه الرؤية الأفقية .

٦- عامل الميل
obliquity factor
دالة تتناسب مع ساعات الموجات
الثانوية الضوئية المنتشرة فى
الاتجاهات المختلفة طبقاً لنظرية
" هيجنز " .
(انظر : قاعدة " هيجنز ")
(Huygens principle)

١- الفرع الصوتى
acoustical branch

تردد النمط الصوتى فى علاقة
التشتت للفونونات فى الشبيكة
البلورية .
(انظر : علاقة التشتت)

dispersion relation
(الفرع الضوئى optical branch)

٢ - الجسم (فى البصريات)
object (in optics)

تجمع من نقط يشكل مصدراً للأشعة
الضوئية فى نظام بصرى . وقد تنتمى
هذه النقط إلى جسم حقيقى أو إلى
صورة حقيقية أو إلى صورة تقديرية .

٣ - تباين صورة الجسم (فى
البصريات)

object contrast (in optics)
نسبة الفرق بين نصوع صورة جسم
ما ونصوع خلفيتها إلى نصوع تلك
الخلفية .

٤ - محززة الشبكية
objective grating

شبكة من الأسلاك الدقيقة المتوازية
توضع ملاصقة للعدسة الشبكية فى
التلسكوب ، تعمل عمل محززة حيود
لدراسة النصوع النسبى للنجوم .

٥ - منشور الشبكية
objective prism
منشور زاويته صغيرة عادة يوضع

الشحنات عليهما بإشارات متضادة .
(انظر . رباعى الأقطاب (quadrupole)

٢- منظومة للتحكم فى الأشعة
الإلكترونية أوفى أى أشعة من
جسيمات مشحونة ، تتكون هذه
المنظومة من ثمانية إلكترونات أو
أقطاب مغناطيسية مرتبة فى نظام
داخلى يقطبية متبادلة الإشارة ،
وتستخدم عادة لتصحيح الرغى فى
المنظومات رباعية الأقطاب .

١٦- منشور العينية
ocular prism
منشور يستخدم فى بعض الأجهزة
البصرية لعنى خط الرؤية الواصل إلى
العينية .

١٧- نواة فردية - زوجية
odd - even nucleus
نواة ذرة تتكون من عدد فردى من
البروتونات و عدد زوجى من
النيوترونات .

١٨- نواة فردية - فردية
odd - odd nucleus
نواة ذرة تتكون من عدد فردى من
البروتونات و عدد فردى من
النيوترونات .

١٩- نُدِيَّة فردية
odd parity
(انظر . نُدِيَّة (parity)

١١- الإجهاد الثماني العمودى
octahedral normal stress
الركبة العمودية للإجهاد على أى سطح
من أسطح جسم منتظم ثمانى الأوجه
تقع رؤوسه على الماور الرئيسية
للإجهاد ، ويسمى كذلك الإجهاد المتوسط .

١٢- إجهاد قصي ثمانى
octahedral shear stress
الركبة المماسية للإجهاد على أى سطح
من أسطح جسم منتظم ثمانى الأوجه
تقع رؤوسه على الماور الرئيسية
للإجهاد .

١٢- نطاق الأوكتاف (النغمات
الثمانى)
octave frequency band
نطاق يشمل الترددات الصوتية
للأنغام الموسيقية الثمانية فى السلم
الموسيقى ، وتردد النغمة الثامنة فيه
(الجواب) هو ضعف تردد النغمة الأولى
(القرار) .
(انظر . أوكتاف (octave)

١٤- قشرة ثمانية
octet.
فى الفيزيكا الذرية . مجموعة
ثمانية من إلكترونات التكافؤ تُشكِّل
قشرة مستقرة لذرة أو لآيون .

١٥ - ثمانى الأقطاب
octupole
١- منظومة من رباعى أقطاب
نفصلهما مسافة قصيرة ، تتوزع

٢٦- فقد أومي = تبديد أومي

ohmic loss

=ohmic dissipation

(انظر : ohmic dissipation)

٢٧- مقاومة أومية

ohmic resistance

خارج قسمة فرق الجهد بين طرفي منظومة كهربائية (دائرة أو عنصر) على التيار المار فيها عندما يكون بينهما تناسب خطي .

٢٨- أوم لكل فلت

ohm per volt

كمية فيزيائية تعبر عن حساسية جهاز قياس كهربائي وتساوي خارج قسمة مقاومة الجهاز بالأوم عند مدى قياس فلت معين على المدى الكلي لقياس الفلطة .

٢٩- أوميغاترون

omegatron

مطياف كتلة صغير يستخدم في التعرف على ما يتبقى من غازات بعد التفريغ وعلى تسرب الغازات في أجهزة التفريغ .

٣٠- هيبرون أوميغا (Ω)

omega hyperon

باريون شبه مستقر كتلته ١٦٧٢ مليون إلكترون فلت تقريباً ، شحنته سالبة ، له لف مقداره ٣/٢ ، نديته موجبة .

(انظر . الباريونات baryons)

٢٠- الحد الفردي

odd term

عدد لوصف الذرة أو الجزيء عندما يكون مجموع الأعداد الكمية للزخم الزاوي لجميع الإلكترونات فردياً وبالتالي يكون لجميع حالات الطاقة ندية فردية

٢١- إلكترون في القشرة الخامسة O-electron

كل إلكترون في القشرة الإلكترونية الخامسة حول نواة الذرة ، عدده الكمي الرئيسي ٥ .

٢٢- تجربة أورستد

Oersted experiment

تجربة استكشاف المجال المغنطيسي بانحراف الإبرة المغنطيسية عند وضعها بالقرب من سلك يمر فيه تيار كهربائي .

٢٣- الشدة الامتبارية للخصوع (في اللدونة)

offset yield strength

إجهاد التحميل الذي يبدأ عنده التشوه اللدن لمادة ما .

٢٤- اتصال أومي

ohmic contact

منطقة اتصال بين عنصرين يتناسب التيار المار فيها مع فرق الجهد بين طرفيها وفقاً لقانون أوم .

٢٥- تبديد أومي

ohmic dissipation

فقد الطاقة الكهربائية على شكل حرارة عند مرور تيار كهربائي في مقاومة .

٣٧ - وصلة حادة من طرف واحد
one - sided abrupt junction
وصلة شديدة الانحدار في شبه
موصل np ، أحد طرفيها مطعم بمزيد
من n^+ أو p^+ لتصبح وصلة من النوع
 p^+n أو n^+p

٣٨ - شبكة حلقية
O - network
شبكة من أربعة أفرع من المعاوقات
متصلة على التوالي لتكون دائرة مغلقة
تعمل نقطتا اتصال منقابتان فيها عمل
طرفين للتغذية ويعمل الطرفان الآخران
عمل طرفي الخروج .

٣٩ - التحكم بالوصل و القطع
on-off control
عملية تحكم بسيط يتم عن طريقها
وصل أو قطع التيسار الكهربائي عن
الجهاز المراد التحكم في تشغيله .

٤٠ - نظام وصل و قطع
on-off system
(انظر التحكم بالوصل والقطع
(on-off control)

٤١ - نظرية * أونزاغر * للعوازل
Onsager theory of
dielectrics
نظرية لمساب ثابت العزل لمادة
جزيئاتها مستقطبة و ذلك باستخدام
معادلة لابلاس لمساب الجهد و من ثم
الجال الموصفي الخاص بالجزيئ باعتباره
قجوة كروية ذات حجم جريئ في المادة
العازلة .

٣١ - ميزون أو ميغا
omega meson
ميزون متعاقل غير مستقر ، كتلته
٧٨٢ مليون إلكترون فلت تقريباً ،
ويرمز له بالرمز ω (٧٨٢) .

٣٢ - أندوجراف = راسم الموجات
ondograph
جهاز يرسم شكل الموجة لجهد تيار
متريد نقطه نقطة على فترات زمنية
تصل إلى ٠.٠١ من الثانية .

٣٣ - سريان في بعد واحد
one-dimensional flow
سريان مائع في خطوط مستقيمة
موحدة الاتجاه .

٣٤ - شبكة ذات بعد واحد
one- dimensional lattice
نظام مبسط لشبكة بأورية يتكون
من جسيمات مصفوفة على مسافات
متساوية في خط مستقيم .

٣٥ - تبادل الجسيم الواحد
one-particie exchange
نموذج لتفاعل بين جسيمين أوليين
يتم فيه اتبعات جسيم اقترأهى من
أحدهما وامتصاصه بالآخر .

٣٦ - نموذج المجموعة الواحدة (في
الفيزيكا النووية)
one group model
نموذج خاص لسلوك النيوترونات ،
تعامل فيه كما لو أن لها نفس الخواص
عند جميع طاقاتها .

حيزاً مفلقاً

٤٨- دائرة تحكم مفتوحة العروة
open loop control
نظام يتم التحكم في مخرجاته عن طريق المدخلات فقط دون أى اعتبار للقيم الفعلية لهذه المخرجات (أى لا توجد فيه تغذية مرتدة) .

٤٩-تفاعل " أوبنهايمر و فيلبس "
Oppenheimer-Phillips
reaction = Oppenheimer -
phillips process
انظر : Oppenheimer-Phillips
(process) .

٥٠- نظرية الألوان المتعارضة
opponent colours theory
(انظر نظرية " هيرنج "
(Hering theory)

٥١- ضوئى - بصرى
optical
صفة لما يتعلق أو يستخدم فيه الضوء .
فى المدى ١ - ٣٠ ميكرومتر .

٥٢- التحليل الضوئى
optical analysis
دراسة خواص المواد أو الأوساط ، مثل تركيبها الكيميائى أو حجم الجسيمات العالقة بها ، وذلك بقياس تأثيرها فى الضوء المار خلالها ، كالاستقطاب والامتصاص والانكسار والاستقطاب .

٤٢- وسط ممتع

opaque medium
وسط يحجب مدى معيناً من أطوال الأمواج الكهرومغناطيسية مثل الأشعة السينية أو فوق البنفسجية أو المرئية أو تحت الحمراء أو الميكرونية . ويطلق المصطلح أيضاً على الوسط الذى يحجب جسيمات أولية من نوع معين .

٤٣- خط مفتوح فى دائرة
open - circuited line
خط مقطوع فى دائرة كهربائية يجعل معاوقتها لا نهائية

٤٤- دورة مفتوحة
open cycle

دورة ثرموديناميكية يتم فيها دخول الوقود إلى النظام الحرارى وخروج باقى المستهلك منه كعادم كما يحدث فى محركات السيارات والتوربينات الغازية .

٤٥- مفاعل مفتوح الدورة
open cycle reactor
مفاعل يمر فيه سائل التبريد دورة واحدة ثم يطرد للخارج .

٤٦- قوس مفتوحة اللهب
open flame arc
قوس كهربائية يتبخر فيها طرف الأنود بعد إشعاله .

٤٧- الشكل المفتوح (فى البلورات)
open form
شكل بلورى لا تشكل أوجهه

٥٨- بلورة بصرية
optical crystal
بلورة طبيعية أو مَخْلُقة تستخدم
فى دراسة التأثيرات الضوئية المرئية
أو للأشعة فوق البنفسجية أو تحت
الحمراء كما تستخدم أيضاً لدراسة
التأثيرات الكهرضغطية
(البيزوكهربية) .

٥٩- تشتت الضوء
optical dispersion
= dispersion of light
(انظر . dispersion of light)

٦٠- تأثير "دوبلر" الضوئى
optical Doppler effect
(انظر : تأثير "دوبلر")
(Doppler effect)

٦١- عنصر بصري
optical element
عنصر كالعنصر أو المنشور أو المرآة
فى جهاز بصري يؤثر فى الأشعة
الضوئية المارة فيه .

٦٢- ألياف بصرية
optical fibers
الألياف طويلة رفيعة من السليكا أو
من مواد شفافة أخرى معينة تقوم بنقل
الأشعة الضوئية عن طريق الانعكاسات
الكلية المتكررة فى داخلها . وتستخدم
خاصة فى مجال الاتصالات .

٥٣- تباين ضوئى اتجاهى
optical anisotropy
خاصة للوسط الذى يختلف تأثيره
فى الأشعة الكهرومغناطيسية المارة فيها
باختلاف اتجاهها .
(انظر : تباين الخواص اتجاهياً)
(anisotropy)
٥٤- سطح ضوئى لا كروى
optical aspherical surface
(انظر : سطح لا كروى)
(aspheric surface)

٥٥ - مضدّة التجارب البصرية
optical bench
قاعدة تحمل قضيباً أفقياً من الصلب
تثبت عليه مَكُونَات لإجراء التجارب
البصرية ، ويمكن تفتير أماكن تلك
المَكُونَات على القضيب وضبطها .

٥٦- الفرع الضوئى
optical branch
تردد النمط الضوئى فى علاقة
التشتت للفونونات فى الشبيكة
البلورية .
(انظر : علاقة التشتت)
(dispersion relation)
(انظر أيضاً : الفرع الصوتى)
(acoustical branch)

٥٧ - تلامس ضوئى
optical contact
تقارب سطحين لمسافة تقل عن الطول
الموجى للضوء الساقط عليهما ، وهذا
يؤدى إلى عدم حدوث هدب تداخل .

الكهرمغنطيسية لنطاق معين من الطيف ، كالزجاج للضوء المرئي والكوارتز للأشعة فوق البنفسجية والبلورات الأيونية للأشعة تحت الحمراء .

٦٨- قياسات ضوئية
optical measurements

قياسات شدة الضوء أو التوزيع الطيفي أو الاستقطاب وما إلى ذلك من خواص الضوء المرئي أو الأشعة تحت الحمراء أو الأشعة فوق البنفسجية .

٦٩- نمط ضوئي (في البلورات)
optical mode (in crystals)
نمط من أنماط اهتزاز الشبكة البلورية ، تتميز فيه الذرات أو الجزيئات المتجاورة في اتجاهات متضادة .

٧٠- مُوحّد اللون الضوئي
optical monochromator
(انظر . مُوحّد اللون
(monochromator

٧١- الطريقة الضوئية الصفرية
optical null method
طريقة تستخدم في القياسات الضوئية للأشعة تحت الحمراء لتعيين طاقة شعاع ما وذلك بضبط هذه الطاقة مع طاقة شعاع مرجعي إلى أن يتساويا .

٦٢- القياس الضوئي لسريان الموائع

optical fluid flow measurement

قياس تغير كثافة مائع في أثناء سريانه بواسطة جهاز التداخل الضوئي لـ "شليرن" .
(انظر . طريقة "شليرن")

(Schlieren method

٦٤- التردد الضوئي
optical frequency

تردد الموجات الكهرمغنطيسية التي تقع في المنطقة الضوئية من الطيف الكهرمغنطيسي .

٦٥- توافق ضوئي
optical harmonic

انبعاث ضوء ينتج عن الاستقطاب اللاخطي لوسط شفاف عندما تسقط عليه أشعة ليزر قدرتها في حدود ١٠-١٠٠ واط / سم^٢ ، ويكون تردد الأشعة الخارجة أحد مضاعفات تردد الأشعة الساقطة .

٦٦- جهاز بصري
optical instrument

كل جهاز يستخدم لتوصيح ظاهرة ضوئية مثل تكوين صورة حقيقية أو تخيلية أو طيف ضوئي أو لإحداث ضوء مستقطب .

٦٧- مادة ضوئية
optical material

كل مادة منفذة للموجات

٧٧- نظام عرض ضوئى
optical projection system
نظام ضوئى يكوّن صورة حقيقية
لجسم مضاء ليعكس رؤيته أو تصويره.

٧٨- جهاز عرض ضوئى
optical projector
جهاز ضوئى لتكبير الصورة
وعرضها .
(انظر : نظام عرض ضوئى
(optical projection system)

٧٩- الخواص الضوئية
optical properties
كل ما يطرأ على شعاع ضوئى أو على
موجات كهرومغناطيسية من امتصاص أو
انكسار أو استقطاب أو استقطاب
نتيجة لمروءه فى وسط ما .

٨٠- بيرومتر ضوئى
optical pyrometer
(انظر : pyrometer, optical)

٨١- إخماد ضوئى
optical quenching
تهييط سريع فى شدة الاستضاءة .

٨٢- مقياس انعكاس الضوء
optical reflectometer
جهاز يقيس قدرة السطح على عكس
الأشعة الكهرومغناطيسية فى المدى
المرئى من الطيف أو القريب منه .

٨٣- تشتت دورائى للضوء
optical rotary dispersion
(انظر : dispersion, optical rotary)

٧٢ - مُؤَلِّد نبضات ضوئية
بارامترية

optical parametric
oscillator
جهاز لتوليد الذبذبات الضوئية به
مادة عازلة لاضطية الفواص ، وعندما
تضغ بشعاع ليزر ينبعث منها ضوء
مترايط يمكن تغيير طول الموجى فى
مدى واسع بتغيير البارامترات
الحاكمة .

٧٣- نظام لاضطية
non linear system
نظام يُعبّر عن الكميات الداخلة فيه
بعلاقات لاضطية .

٧٤- المسار الضوئى
optical path
المسار الضوئى بين نقطتين فى مادة
معامل انكسارها ثابت هو طول المسافة
بينهما مضروباً فى معامل الانكسار .
وفى حالة المواد متغيرة معامل الانكسار
يستخدم التكامل فى حساب طول
المسار .

٧٥- ظواهر ضوئية
optical phenomena
الظواهر المصاحبة لتوليد الموجات
الكهرومغناطيسية وإرسالها واكتشافها
فى نطاقات الأشواء المرئية وتحت
الحمراء وفوق البنفسجية .

٧٦- فونون ضوئى
optical phonon
كمية صوتية لها نمط تردد ضوئى فى
شبكة بلورية .

الاستقطاب الضوئي المركب كيميائي ذي شقين نشاطهما الضوئيان متعاكسان يساوي المجموع الجبري للدوران الناتج عن كل شق على حده ، وهذا المبدأ ليس صحيحاً على إطلاقه .

٩١- سطح ضوئي

optical surface

سطح فاصل بين وسطين كالهواء و الزجاج يحدث عنده انعكاس أو انكسار للضوء .

٩٢- نظام ضوئي

optical system

مجموعة من المرايا والعدسات والمنشورات ونحوها أو البعض منها ، تحدث تأثيراً ضوئياً كالانعكاس والانكسار والتفرق والامتصاص .

٩٣- السمك الضوئي

optical thickness

حاصل ضرب سمك جسم من مادة ضوئية في معامل انكسارها .

٩٤- انتقال ضوئي

optical transition

تغير حالة طاقة الذرة أو الجزيء بانبعاث أو بامتصاص إشعاع كهرومغناطيسي يقع تردده في النطاق تحت الأحمر أو المرئي أو فوق البنفسجي .

٩٥- توأمة ضوئية

optical twinning

عملية يتم فيها نمو بلورين

٨٤- رؤية بصرية

optical sight

رؤية جسم ما من خلال عدسة أو منشور أو بالانعكاس من مرآة .

٨٥- أطيفاء ضوئية

optical spectra

أطيفاء الموجات الكهرومغناطيسية التي يقع طولها الموجي تقريباً بين ١٠ نانومتر ومليمتراً تقريباً ، وتشمل الأشعة فوق البنفسجية والمرئية وتحت الحمراء .

٨٦- مطياف ضوئي

=اسبيكتروجراف

optical spectrograph

(انظر . spectrograph)

٨٧- اسبيكترومتر ضوئي

optical spectrometer

اسبيكتروسكوب ضوئي مزود بقياس للطول الموجي .

٨٨- الدراسات الضوئية الطيفية

optical spectroscopy

(انظر . spectroscopy , optical)

٨٩- سطح ضوئي كروي

optical spherical surface

سطح ضوئي يمثل جزءاً من سطح كرة .

٩٠- مبدأ التراكب في الضوء

optical superposition

principle

مبدأ ينص على أن دوران مستوى

١٠.١- مغلاق ضوء إلكترونى
optoelectronic shutter
(انظر: خلية "كِر" Kerr cell)

١٠.٢- اللون البرتقالى (فى
البصريات)
orange colour
لون الضوء الذى يقع طول موجته
فى المدى ٥٩٧-٦٢٢ نانومتر.

١٠.٣- إلكترون مدارى
orbital electron
إلكترون احتمال وجود مداره
بالقرب من النواة (فى حدود ١٠-١٠٠
متر أو أقل) كبير ، أما احتمال وجوده
فى النواة ذاتها فمتناهى الصفر.

١٠.٤- العناصر المدارية
orbital elements
مجموعة من سبعة بارامترات تحدد
المدار الذى يسير فيه جسم يتحرك
تحت تأثير قوة جانبية نحو مركز معين
و تتناسب عكسياً مع مربع البعد عنه.

١٠.٥- العزم المغنطيسى المدارى
orbital magnetic moment
عزم ثنائى القطب المغنطيسى
المصاحب لحركة جسم مشحون يدور
حول نقطة نون استتبار للعزم
المغنطيسى الناشئ عن اللف الذاتى .

١٠.٦- التَّطَيُّعُ الأصيلة
intrinsic parity
عدد كمى يساوى حاصل ضرب تدييات

متلاصقتين ومتجابهتين ، بنية إحدهما
صورة مرآوية لبنية الأخرى .

٩٦- دليل الامواج الضوئية
optical waveguide
وسيلة لنقل المعلومات خلال ألياف
ضوئية بتوجيه موجات كهرومغناطيسية
تقع أطوالها فى الجزء المرئى أو فوق
البنفسجى أو تحت الأحمر من الطيف .

٩٧- مرشِّع أمثل
optimum filter
مرشِّع كهربائى متوسط مربع الخطأ
فيه بين الخرج الفعلى و الخرج المطلوب
أقل ما يمكن .

٩٨- زمن التردد الأمثل
optimum reverberation time
هو زمن التردد الأمثل لقامة صوتية
ذات اتساع معين و لغرض محدد .
(انظر تردد (reverberation

٩٩- تأثير ضوء صوتى
optoacoustic effect
ظاهرة إحداث صوت بتقطيع نورى
لشعاع ضوئى مار فى غاز وذلك نتيجة
لتغيرات دورية فى الضغط .

١٠٠- الإلكترونيات الضوئية
optoelectronics
فرع من الإلكترونيات يعنى
بالإلكترونيات الجوامد لتوليد وتضمين
وبث الموجات الكهرومغناطيسية
والكشف عنها فى نطاق الضوء المرئى
وفوق البنفسجى وتحت الأحمر .

وتضاد في الإشارة للنُدِيَّة الأصيلية .
(انظر: نُدِيَّة أصيلية intrinsic parity)
١٠٩- المستوى المداري

orbital plane

مستوى المدار الذي يتحرك فيه
جسم واقع تحت تأثير قوة مركزية.

١١٠- رتبة المقدار

order of magnitude

مدى مقدار كمية ما يمتد من قيمة
معينة إلى أحد مضاعفاتها وغالباً ما
يكون المضاعف عشرة.

جسميَّات نظام ما في ندِيَّة الدالة
الموجية للنظام ، وهذا يعطى الندِيَّة
الكلية للنظام وتساوي $1+$ أو $1-$.

١٠٧- الحركة المدارية

orbital motion

الحركة المستمرة لجسم في مدار
مفلق ، كدائرة أو قطع ناقص ، بتأثير
قوة مركزية.

١٠٨- النُدِيَّة المدارية

orbital parity

النُدِيَّة المصاحبة للدالة الموجية
لجسم ، أو لنظام من الجسميَّات ،

مصطلحات فى النفط *

* أعدتها لجنة النفط بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والسّين بمجلسه الثالث بتاريخ ٢٩ من ذى الحجة سنة ١٤٢٠ هـ الموافق ٤ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة النفط بالجمع

مقرر	•••••	أ.د. محمد يوسف حسن
عضواً	•••••	أ.د. محمود حافظ
عضواً	•••••	أ.د. رشاد الطويرى
عضواً	•••••	أ.د. أمين السيد
عضواً	•••••	أ.د. أحمد مدحت إسلام
عضواً	•••••	أ.د. عبد الحافظ حلمى
عضواً	•••••	أ.د. محمد الأمين بسيونى
خبراً	•••••	أ.د. عبد العزيز عثمان سلامة
خبراً	•••••	أ.د. حافظ سمس الدين عبد الوهاب
محرراً	•••••	السيد / إبراهيم عبد العزيز عبد الحميد

مصطلحات في النفط

بعض المركبات السلفونية المساعدة على البزل ، أو بعض الإلكتروليتات أو المذيبات مثل الكحول و ذلك لتكوين مستحلب منها ومن الماء وإطلاق الزيت من المستحلب الأصلي .

٦-اختبار التآكل

corrosion test

أى من الاختبارات العديدة التى تجرى لتحديد الكيفى و الكمى للمركبات فى منتج مساب و التى تؤدى إلى التآكل . وتعتمد اختبارات التآكل أساساً على حساب نقص الكتلة بعد زمن محدد من تعرض المادة للتآكل ، أو من خلال القياسات الكهركيميائية للمادة فى الأوساط المختلفة لقياس فروق الجهد الكهركيميائية .

٧-منتج أكال

corrosive product

ناتج هيدروكربونى يحتوى على مركبات تؤدى إلى التآكل بكميات تتجاوز الحد المسموح به فى المواصفات الخاصة بالنواتج الطوية أى النواتج التى أزيلت منها الأحماض و مركبات الكبريت .

٨-ثقل موازن

counterbalance weight

ثقل يوضع لمعادلة تأثير وزن أو قوة موجودة فعلاً . وفى وحدات ضخ البترول ، تستخدم الأثقال الموازنة لمعادلة ثقل أعمدة السط و عمود النفط فى أثناء شوط الصعود ، و لمعادلة ثقل الأعمدة فى أثناء شوط الهبوط .

١-أشابة الألومنيوم و الزنك

aluminium - zinc alloy

أشابة من فلز الألومنيوم ($\frac{7}{82}$) تحتوى على نسبة من فلز الزنك ($\frac{1}{12}$) ونحو ٢٪ من النحاس ، و ١٪ من الحديد ، تتميز بصلابتها وتستخدم فى صنع علب التروس فى السيارات و بعض الآلات .

٢-أنثراسين

anthracene

مادة بلورية لا لون لها و لكن لها فلورية زرقاء ، تنصهر عند ٢١٦,٥ أس ، لا تذوب فى الماء وتذوب فى البنزين والإثير ، توجد بكميات صغيرة فى مقطر المازوت فى البترول المصرى . صيغتها الكيميائية : $C_{14}H_{10}$.

٣-غاز الدثار=غاز الوسادة

blanket gas = cushion gas

طور الغاز الذى يوجد فوق طور السائل فى وهاء ما . وهو يحمى السائل من التلوث ، ويعمل على الإقلال من فرص حدوث اشتعال تفجرى ، كما يعمل على رفع ضغط السائل . ومصدر هذا الغاز يكون عادةً خارج الوعاء .

٤-النحاس

brass

أشابة من ٤٠٪ من النحاس ، ونحو ٦٠٪ من الزنك ، تعرف باسم النحاس الأصفر .

٥-إزالة الأملاح كيميائياً

chemical desalting

إضافة بعض المواد الكيميائية إلى المستحلب لتكسيره مثل الصابون أو

٩- مزوجة

coupling

(١) في خطوط الأنابيب : رقبة فلزية مقلوطة من الداخل تستخدم لوصل جزأين من أنبوب مقلوط .
(٢) في عمليات نقل الطاقة : توصيلة تمتد طولياً بين عمود الإدارة والعمود الدار . وفي معظم الأحوال تكون هذه الوصلات مرنة حتى يمكنها معادلة ما قد يكون هناك من اختلاف قليل في التمحور بين العمودين .

١٠- طَلْقَةُ الصَّامِ

cracking a valve

فتح الصمام بحيث يسمح بتسرب قليل ، فتسمع له طقطقة .

١١- نقطة حرجة

critical point

(١) نقطة يستحيل عندها التمييز بين المائع سائلاً أم سائلاً ، في درجتي حرارة وضغط معينين وذلك لتطابق الخواص الفيزيائية للسائل والغاز عند هذه النقطة .
(٢) موضع على طول كبل الحفر يحدث فيه انفصال في أثناء إنزال الكبل في حفرة البئر أو إخراجها منها .

١٢- وزن حرج

critical weight

الوزن الواقع على لقمة الحفر والذي ينتج عنه إجهاد على جذع الحفر فيصبح رناناً عند سرعة الدوران المستخدمة . وتؤدي الإجهادات التي تنشأ عند هذا الوزن الحرج وعند السرعة الحرجة إلى الانهيار البالغ السرعة لجذع الحفر .

١٣- حُرم متعرج

crooked hole

حُرم البئر الذي يحميد عن الاتجاه الرأسى .
ويحدث هذا التعرج عادة في أثناء حفر قطاع جيولوجى يتكون من طبقات شديدة الميل تتكون من تبادلات من الصخور الصلبة والصخور الرخوة .
(انظر : deviation)

١٤- منطقة حُروم متعرجة

crooked - hole country

منطقة جغرافية تترتب التكاوين تحت السطحية فيها بحيث يصعب حفر بئر رأسية مستقيمة فيها دون بذل جهد هندسى كبير .

١٥- رأس متصالب (طربوش)

crosshead

كتلة في مضخة الطينة توجّه بحيث تتحرك في خط مستقيم ، وتعمل وصلة بين ساق الضخ وذراع التوصيل .

١٦- وصلة توفيق

crossover joint

أنبوب تبطين لولبته عند طرفه السفلى مختلف عن لولبه عند طرفه العلوى ؛ يستخدم لوصل أنبوب التبطين بأنبوب آخر يختلف عنه في القطر أو في النوع وذلك عند تغيير الأنبوب .

١٧- وصيلة توفيق

crossover sub

وصلة صغيرة في مجموعة جذع الحفر تُستخدم للربط بين أنبوبى حفر متباينتين في قطر اللولب أو في نوعه .

٢٣- عُشُّ الغراب

crow's nest

المر المرتفع الذي يستطيع العمال من فوقه تأدية الأعمال التي يوكل إليهم القيام بها في قمة برج الحفر أو في قمة برج تكرير النفط .

٢٤- مصنع تبريد

cryogenic plant

مصنع لمعالجة الغازات بالضغط والتبريد لإنتاج منتجات سائلة من الغاز الطبيعي كالايثان .

٢٥- حَشْوَةٌ قَدَحِيَّةٌ

cup packer

نبيطة بشكل القدر يجري إنزالها في جذع الحفر بالبئر لاختبار درجة تحمل أنابيب التبطين وممانعات الانفجار للضغط العالية .

٢٦- وسادة

cushion

كمية من الماء أو مائع الحفر أو الغاز المضغوط توضع في داخل أنبوب الحفر أو أنبوب الإنتاج للتحكم في الضغط داخل التكاوين الجيولوجية وأيضاً داخل الحيز الطلق في البئر. وذلك لأنه في بعض الأحيان ، كما في حالة الاختبارات التي تُجرى على جذع الحفر يكون من اللازم الإبقاء على الأنابيب فارغة في أسفل البئر ، فتقوم الوسادة حينئذ بحماية أنبوب الحفر أو أنبوب الإنتاج إلى أن يصل إلى مكانه في البئر .

١٨- إكليل

crown

(١) مجموعة البكرات العلوية أو قمة برج الحفر أو قمة السارية .
(٢) قمة المكبس .
(٣) نتوء علوي يتكوّن في كتف وصلة ساق دمامة الوصل نتيجة للمركبة اللامركزية لعمود الحفر .

١٩- مجموعة البكرات الإكليلية

crown block

مجموعة من البكرات مركبة على عوارض في أعلى برج الحفر يلف حولها كبل الحفر .

٢٠- شفاه هيكل البكرات الإكليلية

crown frame flanges

ثبوتات في الهيكل الذي تُثبت فيه البكرات العلوية في برج الحفر .

٢١- إكليلوماتي

Crown -O- Matic

اسم تجاري لصمام يعمل بالهواء المضغوط يوجد في قمة برج الحفر بالقرب من مجموعة البكرات الإكليلية يمكنه حين اصطدام البكرات المتحركة به نقل ضغط هوائي إلى المكابح الهوائية في أجهزة الرفع والسحب فيؤدي ذلك إلى منع مجموعة البكرات المتحركة من الاصطدام بمجموعة البكرات الإكليلية .

٢٢- منصة إكليلية

crown platform

منصة العمل التي توجد في قمة برج الحفر وتسمح بالوصول إلى البكرات المحزّزة في مجموعة البكرات العلوية .

التي تتساقط من جدران حفرة البئر وتختلط بالفتات . وبتحليل الفتات بعد غسله وتجفيفه يتمكن الجيولوجيون من الحصول على معلومات عن التكاوين المحفورة .

٣٢- كُثافة الدورة
cycle condensate
الأيخرة التي يحملها غاز الدورة وتتكثف عند ضغطه و تبريده .

٣٣- غاز الدورة
cycle gas
الغاز الذي يُضغَط ثم يُعاد إلى مكمن الغاز للتقليل إلى الصد الأدنى من الانخفاض الذي يحدث في ضغط المكمن .

٣٤- حقن دورى بالبخار
cyclic steam injection
طريقة لمعالجة الهيدروكربونات الثقيلة اللزجة للمكمن من إنتاجها ، وذلك بحقن البخار في المكمن حسب خطة سبق إمدادها ، فيقوم البخار بتسخين الهيدروكربونات خافضا لزوجتها فتصبح قادرة على الانسياب إلى داخل خرم الحفر .

٣٥- تدوير الغاز
cycling gas
عملية يُمَرَّر فيها الغاز المنبعث من مكمنه إلى داخل محطة معالجة الغاز أو إلى داخل منظومة للفصل ، ثم يُعاد الغاز المتخلف إلى المكمن . وفي بعض الأحيان يطلق تعبير "إعادة التغذية" على هذه العملية ، ولكنه ليس بالتعبير المفضل .

٣٧- غاز الوسادة = غاز الدثار
cushion gas
(انظر . blanket gas)

٣٨- قَيِّم
custodian
مصطلح يطلق على القائم بالأعمال المنصوص عليها في العقد ، كما يُطلق على عامل المضخة .
(انظر : pumper)

٣٩- زيت رَطَب = زيت مُبَلَّل
cut oil = wet oil
الزيت الحامى للماء ، ويكون على هيئة مستحلب في العادة .

٣٠- قواطع
cutters
(١) الأسنان القاطعة التي توجد في رأس لقمة الحفر المخروطية ذات المستنات الدوارة .
(٢) أجزاء مثقاب التقوير الذي يقوم فعلاً بعلامسة جدران البئر فيقوم خرّمها ليصل إلى أقصى ما يجب أن يصل إليه قطره . ويحتوى مثقاب التقوير الثلاثى الرأس على ثلاث قواطع ، كما يحتوى مثقاب التقوير السداسى الرأس على ست . و توجد مثاقب عدة للتقوير تناسب الأنواع المختلفة للتكاوين .

٣١- مَيِّنَات فَتَاتِيَّة
cuttings
فُتَات الصخور الذي تقتلعه لقمة الحفر وتصل به إلى السطح في داخل مانع الحفر . والفتات ليس هو الكهفيات

عندما يقوم بإمرار مائع ذي لزوجة تبلغ سنتيوازا واحداً بمعدل سرعان اسم^٢ في الثانية خلال عينة من هذا الوسط طولها اسم ومساحة مقطعها اسم^٣ تحت فرق ضغط ١ جوى . ونفاذية صخور المكمن هي في العادة ضئيلة جداً ، لذلك فهي لا تقاس بالدارسى ولكن بالمليدارسى الذى يساوى ١٠^{-٦} دارسى ، وتُسمَّب هذه الوحدة لمُعدها المهندس الفرنسى "هنرى دارسى" المتوفى عام ١٨٥٨ .

٤٢-نوبة أول النهار
daylight tour
دورة العمل فوق جهاز الحفر تبدأ مع أول ضوء النهار أو نحو ذلك ، وتسمى أحياناً بنوبة الصباح .

٤٣-نوبة نهاريه
day tour
دورة عمل تتراوح بين ٦ و٨ ساعات في أثناء النهار ، يقوم فيها عمال أجهزة الحفر أو مجموعات العمل الأخرى بإداء أعمالهم ، وذلك عندما تكون الأجهزة في حالة عمل مستمر لمدة ٢٤ ساعة .
(انظر أيضاً : evening tour)

٤٤-مياورم
daywork
وصف للأعمال التى تتم بحساب معدلات المياومة .

٤٥-معدلات المياومة
daywork rates
نقد الأجر المنصوص عليها في عقود الحفر حينما يتوقف الحفر بصفة

٣٦-سيكلونيت
cyclonite
مادة شديدة الانفجار ، تركيبها الكيميائى سايكلو - ترايميثايلين - تراينيترامين . وهي الشحنة الأساسية التى تُلقَم بها مدافع الثقيب النفاثة .

٣٧-غاز الأسطوانة
cylinder gas
غاز البترول المُسال ، أو غاز الأكسجين ، أو الأسيتلين ، أو أى غاز مُنقى آخر يضغط في أسطوانة .

٣٨-جاف مهجور (D & A)
D & A
مصطلح يتكون من الحرفين الأولين من كلمتي جاف وهجر بالإنجليزية (dry and abandoned) ، وهو يستخدم في تقارير الحفر .

٣٩-تقرير الحفر اليومي
daily drilling report
سجل يومي لجميع العمليات التى تجرى فوق برج الحفر ، ويكون ذلك عادة من الساعة الخامسة صباحاً إلى الساعة الخامسة من صباح اليوم التالى .

٤٠-خائق
damper
صمام أو لوح يستخدم لتنظيم سريان الهواء أو أى غاز آخر .

٤١-دارسى
darcy
وحدة قياس النفاذية . والوسط المسامى تكون نفاذيته " دارسى " واحد

التي يُلف عليه كبل الحفر الثابت .

٥١- الحمولة القصوى بالطن
deadweight ton

وحدة قياس حمولة السفن الصهرجية ، وهى تساوى وزن الماء المزاح بالطن و السفينة محملة مطروحاً منه وزن الماء المزاح والسفينة فارغة .

٥٢- بئر هامدة
dead well

بئر حدثت فيها ركلة ثم همدت .

٥٣- السقوط
deadwood

السلام والدعامات وشبكات الأنابيب والتركيبات الداخلية التى تقلل من سعة صهاريج تخزين الزيت . ويجب عند تصديد سعة الصهاريج أو عند معايرتها طرح حجم هذه التركيبات من الحجم الكلى للصهاريج .

٥٤- لفات ميتة
dead wraps

اللفات الأولى من الأحبال السلكية الملفوفة حول دائرة أجهزة الرفع والمصحب التى لا تنفك عند التشفيل بل تبقى ملفوفة فى حين تنفك اللفات الأخرى .

٥٥- غرفة تخفيف الانضغاط بظهر السفينة
deck decompression chamber

الغرفة التى يمكن فيها تخفيف الضغط الزائد على الحد تدريجياً حتى

مؤقتة ، وذلك على أساس عدد الأقدام المحفورة فى اليوم نتيجة لاستخدام جهاز الحفر للحصول على عينات ألية إضافية ، أو لعمل التسجيلات المختلفة أو للقيام بالأنشطة الأخرى التى ينتج عنها تأخير إجراء عمليات الحفر الفعلية . وللتعويض عن استخدام جهاز الحفر ينص غالباً فى عقود الحفر على الدفع على أساس معدلات المياومة .

٥٦- الكبل الثابت
deadline

كبل الحفر الممتد من حزم مجموعة البكرات الإكليلية إلى الأتجر ، وهذا الكبل ثابت لا يتحرك . (انظر أيضاً : fastline)

٥٧- أنجر الكبل الثابت
deadline anchor

(انظر :
deadline tie-down anchor)

٥٨ - أنجر ربط الكبل الثابت
deadline tie-down anchor

مرساة يُثبت فيها كبل الحفر الثابت وتربط بإحكام بالسارية أو بقاعدة برج الصفر ، ويُطلق عليها أيضاً اسم أنجر كبل الحفر الثابت .

٥٩- الدفينة
deadman

مرساة مدفونة تُربط بها حبال الإرساء لتثبيت برج الحفر أو السارية أو المدخنة أو ما يشابهها .

٥٠- حَزَنٌ ميت
dead sheave

أحد حوز مجموعة البكرات الإكليلية

٥٩- مُصْلِحَات الشوائب
decontaminants

مواد تضاف إلى الأسمنت أو إلى روبيته لإبطال التأثير غير المرغوب فيه للشوائب .

٦٠- حفر عميق
deep drilling

كل مشروع الحفر إلى أعماق أكثر من المتوسط بالنسبة لمنطقة ما أو لمدة زمنية محددة . وقد وصل عمق بعض الآبار إلى ما يزيد على ٢٧.٠٠٠ قدم أى حوالي ٩.٠٠٠ متر .

٦١- تعميق
deepening

زيادة البئر عمقاً . وهي من العمليات التي تجرى لإعداد البئر مجدداً للإنتاج من تكوين أكثر عمقاً ، أو للتحكم في الغازات الزائدة على الحد الموجودة في المستويات العليا من المكمن .

٦٢- حفر في المياه العميقة
deepwater drilling

عمليات الحفر البحري التي تجرى في المحيطات و البحار العميقة نسبياً . ويكتنف هذه العمليات الكثير من الصعوبات التي تنجم عن عمق هذه المياه .

٦٣- انحراف
deflection

تغير في زاوية مسار خرم الحفر، وفي عمليات الحفر الموجه يقاس الانحراف بالدرجات التي ينحرف فيها مسار الحفر عن الاتجاه الرأسى .

يصل إلى الضغط الجوى . وهذه الغرفة تزود بصفة خاصة بالأجهزة التي تساعد الفواحين على إكمال برامج تخفيف انضغاطهم ، والتي يمكن استخدامها أيضاً للتصدى للأخطار التي قد تحدث في أثناء الفوص . ومن الممكن إقامة واحدة أو أكثر من هذه الغرف فوق ظهر السفينة أو برج الحفر البحري .

٥٦- خلخله
decompression

تخفيف الضغط المكثف المرتفع لإزالة الغازات الذائبة في تيار دم الفواض وأنسجة جسمه .

٥٧- مرض الخلخله
decompression sickness

الحالة الناتجة عن تكون فقاعات غازية في دم الفواض أو أنسجة جسمه في أثناء صعوده . وقد يؤدي عدم التمكن من تخليص الأنسجة من الغاز الخامل إلى أنواع شتى من الأعراض تشمل الآلام ، والفتيان ، والشلل ، والإغماء ، والعمى المؤقت ، بل والموت .

٥٨- جدول الخلخله
decompression table

جدول معدلات سرعة الصعود ومخاليط التنفس التي تؤدي إلى انخفاض الضغط الواقع على الفواض بأمان حتى يصل إلى الضغط الجوى بعد الخروج من الفوص . ويشتمل هذا الجدول الأعماق ، والمدة التي يجب أن يقضيها الفواض تحت السطح ، وفترات التوقف التي تحدث فيها الخلخله وجملة مدد هذه الفترات .

الحديد، و ٤,٠٪ من الرصاص، و ١,٠٪ من الفوسفور، وهي شديدة الصلابة وتقاوم التآكل، وتصنع منها مراوح ومحركات السفن وكثير من المعدات.

٦٩- عمق

depth

(١) المدى الذي يصل إليه الحفر في البئر، والذي ينحس عليه في عقد الحفر على أنه عمق العقد. و العمق الكلى للبئر هو العمق الذي تبلغه البئر عند انتهاء عملية الحفر.

(٢) في أبراج الحفر البحرية العمق هو المسافة بين خط قاعدة البرج أو السفينة وأعلى سطح متصل بالمنصة.

(٣) أقصى ضغط يصل إليه الفواص في أثناء عملية الفوص، ويقاس بالأقدام (أو الأمتار).

٧٠- عمق الإنزال

depth in

عمق حُرِم الحفر عند إنزال لقمة حفر جديدة فيه. وفي المعتاد يسجل هذا العمق في سجل اللقم المستخدمة في حفر البئر.

(قارن. depth out.)

٧١- مقياس العمق

depthometer

نبيطة تُستخدم لقياس عمق البئر أو العمق عند نقطة محددة فيها، كالعمق حتى قمة أنبوب التبطين القعري، أو العمق حتى الأنبوب أو الآداة التي يزداد التقاطها من البئر، ويتم ذلك بمعد اللفات التي تدورها عجلة مدرجة ملفوف حولها سلك ينزل

٦٤- إزالة التثدّف

deflocculation

تشيت المواد الصلبة اللتصق بعضها ببعض في مائع الحفر باستخدام مرققات القوام الكيميائية.

٦٥- مزيل الغازات

degasser

نبيطة تستخدم لإزالة الغازات غير المرغوب فيها من سائل ما وبخاصة من مائع الحفر.

٦٦- درجة بمقياس معهد البترول الأمريكي

degree API

وحدة قياس وضعها معهد البترول الأمريكي للدلالة على وزن زيت البترول أو كثافته.

(انظر أيضاً API gravity.)

٦٧- إزالة الماء

dehydration

فصل الماء من مادة ما. ويزال الماء من النفط الخام عن طريق معالجة المستحلب باستخدام مكسرات المستحلبات. أما في الغاز الطبيعي فيجب إزالة الماء منه حتى يصبح متفقا مع متطلبات خطوط الأنابيب.

والقيمة القصوى المسموح بها لمحتوى بخار الماء هي ٧ باوند لكل مليون قدم مكعب من الغاز.

٦٨- دلتا

delta metal

إشابة تتكون من نحو ٥٥٪ من النحاس، و ٤٢,٥٪ من الزنك، و ١٪ من

٧١- مزيل الرمل

desander

جهاز طرد مركزي لإزالة الرمل من مائع الحفر لوقاية المضخات من السحب الداخلي . ويمكن تشغيل هذا الجهاز بطاقة ميكانيكية، أو يدفع تيار سريع جداً من مائع داخل وعاء خاص مخروطي الشكل ، ويسمى الجهاز حينئذ بجهاز التصفية المائي الملزوني (هيدروسيكلون)
(انظر : desilter)

٧٧- عامل التصميم
design factor

نسبة الحمل النهائي الذي يمكن أن تتحمله السفينة أو المنشأة إلى الحمل المأمون المسموح به . وتؤخذ هذه العوامل في الاعتبار عند تصميم أنابيب التثبيت لجابهة الإجهادات غير العادية الناشئة عن الانفجار أو الشد أو التقوض .

٧٨- عمق ماء التصميم
design water depth

(١) المسافة الرأسية من قعر المحيط إلى منسوب الماء الإسمي مضافاً إليه ارتفاع دورات المد الفلكية أو الارتفاع الناشئ عن العواصف .

(٢) أقصى عمق للماء يستطيع برج الحفر البحري العمل عنده .

٧٩- نازع الغرين

desilter

جهاز طرد مركزي يستخدم لإزالة الحبيبات فائقة الدقة أو الغرين من مائع الحفر حتى تصبح نسبة المواد الصلبة في هذا المائع قليلة إلى أقصى

في داخل البئر حتى العمق المطلوب أو يسحب من عند هذا العمق .

٧٢- عمق الإخراج

depth out

عمق خرم الحفر عند إخراج لقمة الحفر منه لأخر مرة . ويدرج عمق الإخراج في سجل اللقم المستخدمة في حفر البئر بفرض حساب كمية الأقدام المكعبة المحفورة بكل لقمة وكذلك حساب معدل الاختراق .
(قارن : depth in)

٧٣- أرضية برج الحفر

derrick floor = rig floor

(انظر : rig floor)

٧٤- عامل برج الحفر

derrickman

أحد أفراد طاقم الحفر ، الذي يستقبل الطرف العلوي لأنابيب الصفر المستخدمة عند رفعها من داخل خرم الحفر أو إنزالها فيه ، وتوكل إليه أيضاً الأمور الخاصة بتشغيل آلية دورة طينة الحفر وتهيئة هذه الطينة لتناسب ظروف الحفر .

٧٥- نزع الملح

desalting

إزالة الملح الذائب من الزيت الخام ، ويتم ذلك أحياناً بحقن الزيت الخام ببخار الماء لإذابة ما به من ملح ثم إزالة هذا الملح باستخدام أجهزة المعالجة الإلكترونية.

٨٢- مسح الانحراف

deviation survey

عملية تجرى لتحديد مقدار الزاوية التي ابتعدت بها لقمة الحفر عن المسار الرأسى فى أثناء عملية الحفر . وهناك نوعان أساسيان من أجهزة مسح الانحراف أو مسح الحيويد ، يحدد أحدهما مقدار زاوية الانحراف فقط ، بينما يحدد الآخر كلاً من مقدار الانحراف واتجاهه .

٨٤- نقطة الندى

dew point

درجة الحرارة و مقدار الضغط اللذان يبدأ عندهما تكثف السائل من الغاز . فعلى سبيل المثال ، لو ثبت الضغط الواقع على حجم معين من الغاز فيخفض درجة حرارته نصل إلى نقطة يبدأ فيها تكثف قطرات من السائل من هذا الغاز ، وهذه النقطة هي نقطة الندى لهذا الغاز عند هذا الضغط . وبالمثل ، فإنه لو ثبتت درجة حرارة الغاز عند درجة معينة بينما زيد الضغط الواقع عليه فإن النقطة التي يبدأ فيها السائل فى التكثف من هذا الغاز هي نقطة الندى لهذا الغاز عند هذه الدرجة من الحرارة . (انظر : bubble point) .

٨٥- مسجل نقطة الندى

dew-point recorder

نبيطة تستخدمها شركات نقل الغاز لتحديد وتسجيل نقطة الندى للغاز بصفة مستمرة .

٨٦- تقيير مايعدى

diagenesis

كل التغيرات الكيميائية والفيزيكية والبسيولوجية التى تتأثر بها

حد ممكن . وفى العادة كلما قلّت نسبة المواد الصلبة فى المائع زاد معدل الاختراق . ويعمل جهاز نازع الغرين على نفس الأساس الذى يعمل عليه جهاز مزيل الرمل . (انظر : desander)

٨٠- نادى المكتب وبرج الحفر

Desk and Derrick Club

رابطة نسائية أمريكية تضم النساء العاملات فى صناعة البترول والصناعات الأخرى المتعلقة بها . وتقوم هذه الرابطة بوضع برامج تعليمية وثقافية لتزويد العضوات بالمعلومات الخاصة بالصناعات التى يقمن بالعمل فيها . وتضم هذه الرابطة جميع العاملات فى هذه الصناعات بدءاً من السكرتيرات إلى المديرات ورئيسات الشركات .

٨١- بئر تنمية

development well

(١) بئر تحفر فى منطقة تأكد وجود البترول فيها لاستكمال نمط الإنتاج .
(٢) بئر استغلال . (انظر : exploitation well)

٨٢- حيويد

deviation

تحول البئر عن الاتجاه الرأسى . وزاوية الانحراف أو زاوية الحيويد هي الزاوية التى تقيس بالدرجات مدى اعتماد مسار البئر عن الاتجاه الرأسى ، ويظهر ذلك بوضوح فى سجل مسح الانحراف . (انظر : crooked hole)

وتُرْكَب بتيقة القالب أسفل أنبوب الحفر وتُنزل في البئر حتى تلامس الأنبوب المراد التقاطه . وإدارة بتيقة القالب فوق قمة هذا الأنبوب تحفر أسنان ملولبة على السطح الخارجى له فيتم الإمساك به بإحكام ومن ثم رفعه إلى خارج البئر .
(انظر . taper tap)

٩١- حلمة القالب

die nipple

نبهية تشبه بتيقة القالب و لكن بلولبة على سطحها الخارجى .

٩٢- برج حفر كهربائى ديزلى
diesel-electric drilling rig
برج الصفر الذى تُدار مولداته الكهربائية بمحركات الديزل ، وهو شائع الاستخدام فى أعمال الحفر البحرى ، كما يزداد استخدامه الآن فى أعمال الحفر البرى .

٩٣ - قدرة ديزل كهربائية
diesel-electric power
القوة المحركة التى تُجهز بها أبراج الحفر ، و التى تمدّها بها محركات الديزل لإدارة المولدات الكهربائية ، وهى تُستخدم على نطاق واسع فى أعمال الحفر البحرى ، كما أصبحت الآن مصدر الطاقة المفضل فى أعمال الحفر البرى .

٩٤ - تفاضل

differential

الفرق فى الكمية أو الدرجة بين قياسين أو وحدتين . فعلى سبيل المثال يكون التباين عبر الخائق هو الفرق بين

الرسوبيات مباشرة بعد الترسيب وفى أثناء تجمّرها وبعده باستثناء العمليات السطحية (مثل التجوية) والتحول .

٩٧ - قطر

diameter

طول الخط القاطع للدائرة ماراً بمركزها . وفى صناعة البترول يقاس كل من القطر الداخلى والخارجى للأنابيب

٨٨ - تراب دياتومى
diatomaceous earth

متوسّع ترابى يتكوّن من الجدران السليكية لخلايا أنواع من الطحالب وحيدة الخلية تسمى الدياتومات . ويُستخدم التراب الدياتومى نوعاً من الإضافات للأسمدة للحصول على روبة ذات كثافة منخفضة .

٨٩- قالب الصوّغ

die

أداة تُستخدم لتشكيل أو تشطيب أو تصنيع أدوات أخرى أو أجزاء من فلز ما . فعلى سبيل المثال يُستخدم قالب صوّغ اللولبة لتحزيز أسنان لولب الأنبوب .

٩٠- بتيقة القالب

die collar

بتيقة أو وصلة قارئة ملولبة من الداخل ، ومصنوعة من الفولاذ . تُستعمل لانتشال الأنابيب من الآبار فى عمليات الالتقاط . وبتيقة القالب هى المقابل الأنثوى للأقطة المسننة المستقيمة .

تباينى بين هذا التكوين وجذع الحفر عبر كمكة ترشيح تكاد تكون غير منفذة تماماً.

٩٩- سجل الميل

dip log

مسح لخرم البئر بجهاز مقياس الميل لتحديد اتجاه ودرجة ميل بعض التكوين المعنية التى تنكشف فى هذا الخرم.

١٠٠- مسح بمقياس الميل

dipmeter survey

طريقة لمسح بئر البترول لتحديد اتجاه ميل التكوين ومقداره بالنسبة لخرم الحفر . ويتم ذلك بتسجيل البيانات التى يمكن بواسطتها حساب كل من مقدار ميل التكوين واتجاهه بالنسبة لمحور الثقب ويؤدى هذا إلى الحصول على معلومات تساعد على تعرف البنية الجيولوجية لهذه التكوين .

١٠١- حفر موجه

directional drilling

إحداث انحراف مُتعمد لمسار حفر البئر عن الاتجاه الرأسى المعتاد ، فى بعض الأحيان يكون من اللازم ، بل من المفيد ، حفر البئر بزاوية تميل عن الاتجاه الرأسى . و الحفر المائل المتعمد يجعل من الممكن الوصول إلى مناطق تبعد كثيراً عن المكان الذى اخترقت فيه لقمة الحفر سطح الأرض . وفى مثل هذا الحفر تُستخدم بعض الآلات الخاصة مثل الحفارات التوربينية و أسافين الإمالة

الضغط على أحد جانبيه الضائق وبينه على الجانب الآخر .

٩٥- بنيقة الماء التباينى

differential fill-up collar

بنيقة تُستخدم فى عمليات إنزال أنابيب التبطين فى البئر ، وهى توضع بالقرب من نعل أنبوب التبطين للسماح لطينة الحفر بالمرور أوتوماتياً داخل أنبوب التبطين بحسب الحاجة .

٩٦- ضغط تباينى

differential pressure

الفرق فى الضغط بين مائعين ، كالفرق بين الضغط فى المكمن و الضغط فى خرم البئر المحفورة فى هذا المكمن ، أو بين الضغط الجوى عند سطح البحر والضغط عند عمق معين ، وهو يسمى أحياناً بالتباين الضغطى .

٩٧- مقياس الضغط التباينى

differential pressure gauge

بنيقة لقياس الضغط تعمل بتأثير عنصرين أو أكثر من العناصر الأساسية للضغط تعمل متضادة و بذلك يمكنها الدلالة على الفرق بين الضغطين .

٩٨ - التصاق بالضغط التفاضلى

differential pressure sticking

التصاق جذع الحفر بجدار خرم الحفر نتيجة لانطمار جزء منه ، هو فى العادة بنيقة الصغرى كمكة الترشيع ، والظروف اللازم توافرها لحدوث هذا الالتصاق نتيجة للضغط التباينى ، الذى يعرف كذلك بالتصاق الجدارى ، هى وجود تكوين منفذ ووجود ضغط

حقل جديد وتُكشَف عن وجود ممكن حاملٍ للبترول . ويُطلق على الآبار التي تحفر فيما بعد في نفس الحقل اسم آبار التنمية .

١٠٧-مُجَدِّول

dispatcher

الموظف المسؤول عن وضع برنامج للأعمال المتعلقة بحركة الزيت خلال خطوط الأنابيب ولواعيدها .

١٠٨-مُسْتَت

dispersant

مادة تضاف إلى الأسمنت فتعمل على إحداث اللبيل لحبيبات الأسمنت في الروبة فيؤدى هذا إلى سهولة تدفق الأسمنت دون إضافة كثير من الماء إليه .

١٠٩-إِزَاحَة

displacement

(١) وزنه المائع المُزَاح بواسطة جسم طاف بحرية أو مغمور فيه كبرج الحفر البحري ، فإذا طفا الجسم فإن مقدار الإزاحة يكون مساوياً لوزن هذا الجسم الطافي .

(٢) عملية إزاحة الزيت بواسطة الماء في عمليات الإفاصة بالماء .

١١٠-مائع الإزاحة

displacement fluid

(١) المائع الذي يكون مادة طينة الحفر، أو ماء البصر الذي يَضخ في البئر بعد حقنه بالأسمنت لدفع الأسمنت من خارج أنبوب التبطلين إلى داخل العيز الحلقى .

(٢) المائع المُزِيج في عمليات الإفاصة ، مثل الماء ، الذي يعمل على إزاحة الزيت من التكوين الحامل له .

و غيرها من أدوات إحداث الانحراف .

١٠٢-مهندس التوجيه

directional engineer
مهندس مختص بالحفر الموجّه تستوظفه عادة شركات الخدمات المتخصصة في الحفر الموجّه .

١٠٣-مُشَغِّل الحفر الموجّه

directional operator
فنى مدرب يقوم بالإشراف على أعمال برج الحفر المتعلقة بالحفر الموجّه ، تستوظفه عادة الشركات المختصة بهذه الأعمال .

١٠٤-مسح توجيهي

directional survey
طريقة من طرق تسجيل الآبار تقوم بتسجيل درجة انحراف خرم البئر وابتماده عن المسار الرأسى . وهناك نوعان من الأجهزة للحصول على هذا السجل : أحدهما جهاز توجيه أحادى اللقطة يأخذ صورة واحدة لبوصلة تقوم بتحديد اتجاه الانحراف ومقدار هذا الانحراف من الاتجاه الرأسى ، فى حين يقوم فى النوع الآخر جهاز متعدد اللقطات بأخذ قراءات عديدة مماثلة فى أثناء رفع الجهاز وإخراجه من البئر .

١٠٥- خط التفريغ

discharge line
الخط الذى تتدفق فيه طينة الحفر من مضخة الطينة إلى الماسورة القائمة وهى فى طريقها إلى ثقب الحفر .

١٠٦-بئر كشفية

discovery well
أول بئر للزيت أو للغاز تُحفر فى

١١٦ - مَحْوَل diverter

نظام يُستخدم لكبح الانفجارات التي تحدث عند أعماق ضحلة في البئر، ولصيانة أبراج الحفر العائمة في أثناء الانفجار بإبعاد التدفق عن مكان البرج .

١١٧ - ناقوس الغوص diving bell

مقصورة أسطوانية أو كروية تستعمل لنقل الغواص أو فريق الغوص إلى موقع العمل تحت سطح الماء .

١١٨ - اختبار دكتور doctor test

طريقة نوعية للاستدلال على وجود كيريتيد الهيدروجين و مركبات المركبتاز في قطارة البترول ، وهذا الاختبار يفرق بين المنتجات اللازمة أي المحتوية على المركبات الكيريتية وبين المنتجات الحلوة الخالية منها .

١١٩ - دُجَار doghouse

(١) حظيرة صغيرة فوق أرضية برج الحفر تستخدم مكتباً للحفار ومخزناً للآلات أو الأدوات الصغيرة .
(٢) كل مبنى يستخدم مكتباً ، أو مكاناً لتغيير الملابس ، أو التخزين .

١٢٠ - رَجَلُ الكلب dogleg

(١) تغيير لمسافة قصيرة في اتجاه مسار ثقب الحفر يؤدي في أحيان كثيرة إلى ما يُعرف بمَقْعَد الكوع . (انظر : key seat)
(٢) ثنية حادة ودائمة في شئ ما كأنبوب مثلاً .

١١١ - مُعَدَّل الإزاحة displacement rate

مقياس سرعة ضخ حجم معين في الثانية من روية الأسمنت أو طينة الحفر إلى داخل ثقب الحفر .

١١٢ - بئرٌ صَرْفٍ disposal well

البئر التي يُضخّ فيه الماء المالح أو المواد الكيميائية المستخدمة ، وهي تمثل في معظم الأحوال جزءاً من نظام للتخلص من الماء المالح .

١١٣ - نظام توزيع distribution system

نظام يتكوّن من خطوط للأنابيب ومن معدات مختلفة لتوزيع الغاز الطبيعي أو المنتجات البترولية الأخرى إلى المستهلكين ، أو إلى العمليات اللازمة إجراؤها بحسب شروط العقد ، أو إلى نقاط الاستهلاك الأخرى .

١١٤ - مُوزِّع distributor

نهيطة لتوجيه الوقود المناسب إلى المكان المناسب في الوقت المناسب وبالكمية المناسبة .

١١٥ - حَفْرَة ditch

حفرة أو مجرى يُشق في الأرض لدفن خط للأنابيب ، أو كبل ، أو نحو ذلك . وتسمى أحياناً قناة سريان مانع الحفر المتصلة بمخرج الأنبوب الموصل إلى برج الطفر بالحفرة .

في البحث عن المتوضعات البترولية أو
الخامات .

١٢٦-صفحة الباب

door sheet

لوح عند قاعدة هيكل الصهريج أو في
جداره يُمكن نزعه لتنظيف الصهريج .

١٢٧- طلاء مُزَلَّق

dope

مُزَلَّق لاسنان لوالب للمعدات
الانبوبية المستخدمة في حقول
البترول .

١٢٨-مزدوج

double

طول من أنابيب الحفر أو التبطين أو
التبطين القمري يتكون من وصلتين
مُؤَلِّتَيْن معاً .

١٢٩-منصة المزدوج

double board

المنصة التي يقوم فوقها عامل الحفر
بمباشرة أعماله إذا كانت مرتفعة عن
أرضية برج الحفر بما يساوي طولين من
الأنابيب و يطلق على هذه المنصة كذلك
اسم " منصة القرد " .

١٣٠-مرفاع ثنائي البكرات

double drum hoist

نبيطة تتكون من بكرتين ملفوف
حولهما كبل وبذلك يكون البرج مزوداً
ببكرتين رفع . وتستخدم البكرة
الرئيسية في رفع أنابيب التبطين
وأنابيب الحفر ، أما الثانية فتستخدم

١٢١-دول

dol

اختصار لكلمة دولوميت ، وهو صخر
كربوناتي رسوبي ، و يستخدم هذا
الاختصار في كتابة تقارير الحفر .
(انظر أيضاً : dolo)

١٢٢-دولو

dolo

اختصار لكلمة دولوميت ، يُستخدم
في كتابة تقارير الحفر .
(انظر أيضاً : dol) .

١٢٣-مصيدة قُبِيَّة سدائية

dome plug trap

تكوين ممكن نشأت فيه ، عند أعماق
غير معروفة ، كتل مائعة أو لدنة من
المواد الصخرية اخترقت الطبقات
الرسوبية الواقعة فوقها أو أدت إلى
رفعها . وتشكل هذه البيئة غالباً
مصيدة للنفط .

١٢٤-صهريج قُبِيَّ السقف

dome-roof tank

صهريج للتخزين سقفه على هيئة
القبة ومثبت في هيكله .

١٢٥-العوية المستكشف

doodlebug

(١) اسم دارج لجهاز السيزموجراف
الذي يستخدم في عمليات استكشاف
التراكيب الجيولوجية المحتمل احتوائها
على البترول .

(٢) اسم دارج يطلق على إحدى
النشاطات المختلفة التي يمكن استخدامها

١٣٦- لقمة حفر مريفة=لقمة
حفر ذيل السمكة
drag bit = fishtail bit
(انظر . fishtail bit)

١٣٧-صَرْف
drainage
هجرة الزيت أو الغاز في المكمن نحو
حفرة البئر نتيجة لانخفاض الضغط
الناشئ عن اختراق البئر للمكمن.
ونقطة الصرف هي حفرة البئر ، أو في
بعض الأحوال العديد من هذه الحفر
التي تقوم بنزح المكمن .

١٣٨-نصف قطر الصرف
drainage radius
نصف قطر ذلك الجزء من مساحة
المكمن الذي يستخدم بشراً واحدة مركزاً
لصرف الموائع التي بها .

١٣٩-تكسير عنيف
drastic cracking
تكسير السلاسل الهيدروكربونية
الطويلة في بعض المقطرات الثقيلة
بتعريضها مدة طويلة لدرجة حرارة
عالية وضغط مرتفع . وتنتشأ من
العملية سلاسل كيميائية قصيرة
وبعض الغازات الهيدروكربونية .

١٤٠-حفر غير منتج
draw a blank
حفر بئر في حقل للبترول ، يتبين
أنها غير منتجة .

١٤١-أجهزة الرفع والسحب
drawworks
تجميعية الرفع و السحب فوق برج

في عمليات استخراج العينات اللبية
وعمليات تنظيف الأنابيب وعمليات
سفت الآبار .

١٣٩-أنبوب مزدوج القوة
double extra-strong pipe
أنبوب اتخذ في تصميمه ضعف ما
يتخذ عادة من عوامل الأمان .

١٣٧-حلقة أنبوبية
doughnut
حلقة من أوتاد ، أو حلقة ملولبة
مستدقة،تقوم بدمج تتابع من الأنابيب .

١٣٣-الزمن الضائع
downtime
الوقت الذي يُفقد في أثناء عملية
الحفر نتيجة لإجراء بعض الإصلاحات
في أدوات الحفر أو انتظار الآلات أو
الأحوال الجوية المناسبة . أما الوقت
الذي يمضي في ضبط البئر ، أو اصطياح
بعض أجزاء آلات الحفر منها ، وما إلى
ذلك من العمليات اللازمة للحفر فلا يعد
مفقوداً .

١٣٤-غاطس
draft
المسافة الرأسية بين قاعدة سفينة
طافية في الماء أو منصة برج حفر
بحري عائِم وبين سطح الماء .

١٣٥-علامات الغاطس
draft marks
أرقام تكتب على جانِب السفينة أو
برج الحفر البحري العائم أو مؤخرته
للدلالة على مقدار غاطس أى منها .
(انظر draft)

الدائرة إلى السطح .

١٤٧- حفار

driller

المسؤول مسئولية مباشرة عن أعمال برج الحفر أو برج أعمال الصيانة وإعداد البئر للإنتاج ، والعمل الرئيسي للحفار تشغيل معدات الحفر والرفع ، وهو مسؤول كذلك عن حالة قعر البئر وعن تشغيل المعدات التي تُستخدم في القعر و عن القياسات التي تُجرى على الأنابيب .

١٤٨- لوحة الحفار للتحكم في

موانع الانفجار

driller's BOP control panel

مجموعة مفاتيح التحكم الموجودة فوق برج الحفر ، التي يقوم الحفار بتشغيلها لفتح موانع الانفجار و قفلها .

١٤٩- تُضد الحفار = لوحة مفاتيح

التحكم الخاصة بالحفار

driller's console =

driller's control panel

خزانة فلزية توجد فوق أرضية برج الحفر تشتمل على المفاتيح التي يتحكم بها الحفار في جميع الآلات الموجودة فوق البرج ، و يطلق عليها كذلك اسم لوحة مفاتيح التحكم الخاصة بالحفار .

١٥ - لوحة مفاتيح التحكم

الخاصة بالحفار

driller's control panel

(انظر : تضد الحفار

driller's consol) .

الحفر ، تتكوّن أساساً من مرفّاع تُرْسِيّ يقوم برفع خط الحفر أو إنزاله ، و بهذا يقوم برفع ساق الحفر و لقمته أو إنزالهما .

١٤٢- نُقْرَة أجهزة الرفع والسحب
drawworks-drum socket

تجويّف في طيلة أجهزة الرفع والسحب لتثبيت كبل الحفر .

١٤٣- مَبِينُ الانحراف

drift indicator

نبيطة تُسقط أو تُنزل في داخل عمود الحفر باستخدام كبل فلزي حتى تصل إلى ما فوق لقمة الحفر مباشرة لقياس مقدار انحراف البئر عن المسار الرأسى عند هذا العمق ، ولا يمكن لهذه النبيطة تحديد اتجاه الانحراف .

١٤٤- قابل للحفر

drillable

وصف للمحشوات و الأدوات الأخرى المتروكة في البئر لتفتيتها بلقمة الحفر فيما بعد . وتصنع المعدات القابلة للحفر من الحديد الزهر أو الألومنيوم أو الدائن و غيرها من المواد الطرية الهشة .

١٤٥- عمود الحفر

drill column

(انظر drill stem)

١٤٦- دليل مُحَقَّر

drilled show

زيت أو غاز يظهر في طينة الحفر

فوق برج الحفر ، و يُسمى أيضاً مراقب الحفر ، أو المشرف على البرج ، أو مراقب البرج .

١٥٧- طينة الحفر

drilling mud

مائع ذو تركيب خاص يُدار في حفرة البئر في أثناء إجراء عمليات الحفر الرحوي.

١٥٨- مسجل الحفر

drilling recorder

آلة تقوم بتسجيل ثقل الخطاف ، ومعدل الاختراق ، و سرعة الدوران الرحوي ، و مقدار عزم اللي ، و معدل الضغط و مقداره ، و سرعان طينة الحفر ، و ما إلى ذلك في أثناء إجراء عملية الحفر .

١٥٩- مراقب الحفر

drilling superintendent

مستخدم من قبل مقاول الحفر عادة ، يكون مسؤولاً عن جميع أعمال الحفر التي تعهد المقاول بالقيام بها .

١٦٠- حفر حتى الجرانيت

drilling to granite

حفر بئر حتى تصل إلى صخور القاعدة ، ويكون ذلك عادة عند حفر الآبار العشوائية . فإذا لم تخترق البئر تكوينات فوق صخور القاعدة تحتوي على الهيدروكربونات اعتبرت بئراً جافاً .

١٦١- قاطع أنبوب الحفر

drill pipe cutter

آلة تستخدم لقطع أنبوب الحفر عند

١٥١- موقع الحفار

driller's position

المساحة التي تحيط مباشرةً بنضد الحفار .

١٥٢- تقرير الحفار

driller's report

سجل يُحفظ فوق برج الحفر لكل نوبة من نوبات العمل لبيان عدد الأقدام المحفورة ، والاختبارات التي أجريت على مائع الحفر ، وأنواع لقم الحفر المستخدمة ، و المفردات الأخرى الجديرة بالتسجيل .

١٥٣- طاقم الحفر

drilling crew

يتكوّن طاقم الحفر من الحفار ، و عامل برج الحفر ، و مساعدين أو أكثر ؛ ويقوم هذا الطاقم بأعمال الحفر والصيانة التي تُجرى في أثناء نوبة واحدة من نوبات العمل فوق برج الحفر

١٥٤- مكثف حفر

drilling engine

آلة احتراق داخلي تُمدّ برج الحفر بالطاقة اللازمة ، و تستخدم فوق برج الحفر الرحوي من مكثف إلى ست مكثفات من هذا النوع ، وتُدار بوقود الديزل أو الجازولين أو الغاز .

١٥٥- مهندس حفر

drilling engineer

مهندس متخصص في النواحي التقنية للحفر

١٥٦- ملاحظ أعمال الحفر

drilling foreman

المشرف على أعمال الحفر و الصيانة

الحفر لمنع الدفق الراجع في أثناء الركلة ؛ و لهذا الصمام من ملولبة تلائم أنبوب الحفر الذي تُثبَّت فيه .

١٦٧-مقايض أنابيب الحفر drill pipe slips

قطع من الفلز على هيئة أسافين ذات أسطح قابضة ، تُستخدم للإمساك بأنابيب الحفر وإبقائها في مكانها ، ومنعها من السقوط في البئر .

١٦٨-سفينة حفر drill ship

سفينة تصمم بحيث يمكن حفر الآبار من فوقها في المناطق القمرية البعيدة عن الشاطئ . و على الرغم من أن سفن الحفر ليست ثابتة ثبات غيرها من المنشآت الطافية مثل مراكب الحفر الانفصالي إلا أنه يمكن استخدامها في حفر الآبار الاستكشافية في المياه العميقة نسبياً .

١٦٩-موقع الحفر drill site

المكان الذي يوجد به برج الحفر .

١٧٠-جذع الحفر drill stem

جميع الأجزاء التي تتكوّن منها تجميعية الحفر الرجوى ، بدءاً بساق التدوير ، وانتهاءً بلقمة الحفر ، ومتضمنةً عمود الحفر المُضلع ، وأنابيب الحفر ، ووصلات دعامة الوصل ، وبنائق الحفر ، والمثبتات والمعدات الأخرى التي تُستخدم في العمليات المتخصصة .

التصاقه بجدار البئر و اليأس من تخليصه منه . ومن الممكن استرجاع الأنابيب الناقصة باستخدام آلات القطع النفثية ، أو باستخدام وسائل القطع الكيميائية .

١٦٢-مؤامة أنبوب الحفر drill pipe float

صمام يُركَّب في داخل ساق الحفر يسمح بمرور طينة الحفر إلى أسفل ويمنع رجوعها إلى أعلى مرة ثانية .

١٦٣-ضغط أنابيب الحفر drill pipe pressure

مقدار الضغط في داخل أنابيب الحفر ، يحدث إما ضغط دوران طينة الحفر ، وإما تسرب ضغط التكوين إلى داخل الأنابيب ، أو كلاهما معاً .

١٦٤-مقياس ضغط أنابيب الحفر drill pipe pressure gauge

مؤشر يُركَّب في أنابيب بورة طينة الحفر لقياس مقدار الضغط في داخل أنابيب الحفر .

١٦٥-واقية أنابيب الحفر drill pipe protector

نبيطة مقاومة للاحتكاك ، تصنع من نوع خاص من المطاط أو من الفولاذ ، تربط بكل وصلة من وصلات أنابيب الحفر لكافة البلى ، وهي ذات أهمية كبيرة في حالة الحفر الموجة بخاصة ، حيث تمنع الأنابيب من الالتصاق بالسطح السفلي للبئر بفعل الجاذبية .

١٦٦ - صمام أمان أنابيب الحفر drill pipe safety valve

صمام خاص يستخدم لإغلاق أنابيب

١٧٧ - مَقْدُّ احتياطي
duplicate feeder
خط تغذية إضافي يوجد بجوار الخط الرئيسي ويمكن استعماله عند الحاجة إليه .

١٧٨ - ديورالومين
duralumin
أشابة من الألومنيوم (٩٥٪) ، والنحاس (٤٪) والمنجنيز والمنسيوم (٥٪ لكل منهما) لا تزيد كثافتها على كثافة الألومنيوم . وتتميز بمقاومتها للتآكل وتستخدم في صنع كثير من الأدوات والمعدات .

١٧٩ - اشتعال مبكر
early ignition
=pre ignition
اشتعال الوقود مثل الجازولين ، في محرك الاحتراق الداخلي قبل وصول مكبس الآلة إلى نهاية مشواره في أسطوانة المحرك ، وقبل مرور الشرارة الكهربائية . وينتج عن ذلك ضعف في قدرة المحرك .

١٨٠ - مقياس الغليان
(إبليوسكوب)
ebullioscope
جهاز يستخدم في تعيين درجات غليان السوائل بدقة كبيرة كما في جهاز تعيين الأوزان الجزيئية للسوائل .

١٨١ - تَزْهَرُ
efflorescence
فقد بلورات بعض المعادن ماء التبلور تدريجياً عند تركها في الهواء الجاف وذلك يجعلها تفقد شكلها المنتظم

١٧٨ - خط أنابيب الحفر المتصل
drill string
عمود أو خط أنابيب الحفر و ما يتصل به من وصلات دعامة الوصل التي تقوم بتوصيل الموائع و القوى الدورانية من عمود الحفر المضلع إلى رقاب الحفر ولقم الحفر .
(انظر أيضاً . drill stem)

١٧٧ - تزليق بالتنقيط
drip-feed lubrication
تشحيم الحاور المتحركة في الآلات بتغذيتها باستمرار بقطرات من الزيت أو بدفعات صغيرة من الشحم في أثناء حركتها .

١٧٣ - مُتَكَثِّفَات
drippings
أبخرة الهيدروكربونات التي تتكثف إلى سائل عند تبريد الغاز الطبيعي أو عند معاملته بالضغط . وأهم هذه المتكثفات الجازولين الذي يكون عادة في صورة نقية بهذه الطريقة .

١٧٤ - نقطة التقطُر
dropping point
درجة الحرارة التي يسيل عندها الشحم المستخدم في تزليق الماور ، ويبدأ في السقوط على هيئة قطرات .

١٧٥ - تقطير جاف
dry distillation
(انظر : distillation , dry)

١٧٦ - رمال جافة
dry sands
طبقة رملية خالية من الزيت .

ومياه من أملاح ذائبة ، وذلك بإمرار تيار كهربائي عالي الجهد بين قطبين في المستحلب الدافئ . وتساعد هذه الطريقة على سحب الأيونات الموجودة بالمستحلب و تكسيره المستحلب بمعادلة الشحنة الكهربائية الموجودة على سطح القطيرات .

١٨٨- أسموزية كهربائية
electro-osmosis

انتشار المادة و نفاذها من خلال غشاء شبه منفذ بتأثير مجال كهربائي .

١٨٩- إلكتروفورية = ارتحال كهربائي
electrophoresis

تحرك الأيونات بسرعات مختلفة في مجال كهربائي .

١٩٠- إلفنار

elInvar

أشابة من الحديد و النيكل والكروم تستخدم في صنع الزنبركات الدقيقة المستعملة في بعض الموازين والساعات .

١٩١- إلكريت

elkerite

بتيومين خام يتكون بالأكسدة البطيئة للزيت الخام ، و هو مرن إلى حد ما .

١٩٢- مكشاف إيلوت

Elliot tester

جهاز يستخدم في تعيين درجة الوض لبعض الزيوت و بخاصة الكيروسين .

و تصبح قريبة الشبه من الزهرة .

١٨٢- مصرفُ الثغابات
effluent drain

شبكة خاصة من الأنابيب في مصنع التكرير تستخدم في صرف كل السوائل غير المرغوب فيها .

١٨٣- إيكوسان

eicosane

هيدروكربون مشبع يوجد في البترول الخام ، وهو سائل لا لون له يغلي عند ٢٠٥°س تحت ضغط ١٥ مم من الزئبق . لا يذوب في الماء و يذوب في الكحول و في الإثير ، صيغته الكيميائية $C_{20}H_{42}$

١٨٤- مقياس الزيت

elaeometer

هدرومتر خاص يستخدم في قياس كثافة الزيوت لتعيين درجة نقاوتها .

١٨٥- بتيومين مرن

elastic bitumen

نوع من البتيومين يحتفظ بجزء صغير من بعض المقطرات ذات درجات الغليان العالية . و هذا يجعله مرناً إلى حد ما . يستعمل في عمليات العزل .

١٨٦- إيلاستومر

elastomer

اسم يطلق على جميع المواد التي لها مرونة تشبه مرونة المطاط الطبيعي أو المطاط المفلكن .

١٨٧- إزالة الأملاح كهربائياً

electrical desalting

إحدى طرق فصل المستحلبات المكونة من البترول الخام و الماء المصاحب له

(انظر أيضاً :
(graveyard tour , day tour

١٩٩-بئر استغلال
exploitation well

بئر تحفر للتمكن من استخراج
البترول من المكن بأفضل طريقة
ممكنة ، ويطلق عليها أحياناً اسم "بئر
تنمية" .
(انظر : development well)

٢٠٠-لقمة حفر ذيل السمكة
= لقمة حفر مريشة
fishtail bit = drag bit

لقمة حفر ذات قواطع مصنوعة من
أشابات صلبة ، ولهذه القواطع أحرف
حادّة على هيئة ذيل السمكة ومن هنا
جاء الاسم . وتُسمى لقمة الحفر هذه
كذلك لقمة الحفر المريشة . وقد كان
هذا النوع من لقم الحفر هو الذي
استُخدم عند بدء العمل بنظام الحفر
الرّحوي حوالي عام ١٩٠٠ ، ولا يزال
مستخدماً في حفر التكاوين الشديدة
الرخاوة .

٢٠١-نوبة ليلية
graveyard tour

نوبة عمل فوق برج الحفر تبدأ في
منتصف الليل .

٢٠٢-مَقْعَد الكوع
key seat

(١) قناة أو خَد في أحد جوانب خرم
الصفر بموازاة محوره يُحدّثه السُّحْب
السريع لأنبوب الحفر فوق متحنى حاد
في مسار هذا الثقب .

١٩٢ - كالوريمتر إيمرسون
= مسمّر إيمرسون
Emerson calorimeter
مسمّر خاص يستخدم في تعيين
القيمة الحرارية للفحم أو الوقود
السائل .

١٩٤-هوارغ
empties
وصف لمعدات التعبئة مثل البراميل ،
والصهاريج ، و العلب ، وغيرها عندما
تكون خالية .

١٩٥-مائل استحلاب = مُستحلب
emulsifying agent
=emulsifier

كل مادة تساعد على بقاء المستحلب
ثابتاً ، ومن أمثلتها ليندوليات
الأمونيوم ، أو الصابون المستخدم مع
مستحلب الكريوزوت .

١٩٦-مُستحلب
emulsion
خليط من سائلين لا يمتزجان ، بحيث
يكون أحدهما طوراً منتشراً في السائل
الثاني على هيئة قطيرات لا متناهية
في الصغر ، ومن أمثلته مستحلب
الزيت في الماء .

١٩٧ - الجزء المتبقى
end fraction

القطير الذي ينتج في نهاية عملية
التقطير ، وتكون درجة غليانه أعلى من
درجة غليان بقية الأجزاء الأخرى .

١٩٨ -نوبة مساءية
evening tour

نوبة عمل فوق برج الصفر تبدأ من
بعد الظهيرة وتستمر حتى منتصف
الليل .

المنطقة التي تقع مباشرة فوق البنية التحتية و التي تقع فوقها أجهزة الرفع أو السحب و الطبليية الدوارة وغيرها من المعدات . ويطلق على هذه المنطقة كذلك اسم أرضية الحفر .

٢٠٧-ثيوفين

thiophene

سائل لا لون له يغلي عند ٨٤°س لا يذوب في الماء و يحتوي جزيؤه على ذرة من الكبريت ، و يشبه البنزين في خواصه ، و يوجد ضمن مركبات الكبريت في البترول الخام ، صيغته الكيميائية C_4H_4S .

٢٠٨-ترايدكان

tridecane

هيدروكربون مشبع ! وهو سائل لا لون له يغلي عند ٢٤٣°س ، و يوجد ضمن الهيدروكربونات المكونة للسولار والكيروسين .

٢٠٩-عامل المضخة

pumper

موظف الشركة الذي يُنَاط به مراقبة الآبار المنتجة ، وهو يقوم بالإشراف على إنتاج عدد من الآبار للتأكد من الحصول على إنتاج مطرد منها ، كما يقوم بإعداد تقارير عنها ، وبإجراء الاختبارات عليها ، وما إلى ذلك . ويطلق على هذا الموظف كذلك اسم مُنفذ العقد ، وعامل تشغيل مفاتيح الإنتاج .

(٢) خدّ يحفر في مَهوى المنجم أو مدخله موازياً لمحوره .

٢٠٢- إزالة الاملاح ميكانيكياً mechanical desalting

إضافة بعض الدقائق الصلبة إلى الزيت الدافئ لتقليل التوتر السطحي للمستحلب وتكسيده و فصل الماء وما به من أملاح عن الزيت ، ثم ترشيحه في آلات الطرد المركزي .

٢٠٤-فينانثرين

phenanthrene

مادة بلورية لا لون لها تنصهر عند ٩٩°س ، لا تذوب في الماء و تذوب في البنزين و في الإثير ، و توجد بكميات صغيرة في المقطرات الثقيلة لبعض أنواع البترول ، صيغتها الكيميائية : $C_{14}H_{10}$.

٢٠٥ - كينولين

quinoline

سائل لا لون له يغلي عند ٢٣٨°س يوجد في البترول الخام ، ويتسبب في تكوين مواد صمغية وراتينجات عند وجوده في المقطرات البترولية بسبب سهولة تأكسده بمرور الوقت وبالإضافة إلى ذلك فهو يقلل كثيراً من كفاءة عوامل الحفز المستخدمة في عمليات التكوير . يحتوي جزيؤه على ذرة نتروجين ، صيغته الكيميائية : C_9H_7N .

٢٠٦ - أرضية برج الحفر

rig floor = derrick floor

المنطقة التي تحيط مباشرة بالطبليية الدوارة و تمتد إلى كل ركن من أركان برج الحفر أو السارية ، و لذا فهي

مصطلحات فى علوم الأحياء *

* أعدتها لجنة علوم الأحياء بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته السادسة والسبعين ، بجلسته الخامسة بتاريخ ٣٠ من ذى الحجة سنة ١٤٢٠ هـ الموافق ٥ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الأحياء بالجمع :

- أ.د. محمود حافظ مقررأ
أ.د. محمد رشاد الطوبى عضوا
أ.د. أحمد مدحت إسلام عضوا
أ.د. محمد يوسف حسن عضوا
أ.د. عبد الحافظ حلمى محمد عضوا
أ.د. أحمد مستجير مصطفى عضوا
أ. عبد الله إسماعيل نبيه خيرا
أ.د. عفيفى محمود عفيفى خيرا
السيد / محمود عبد الفقار محررا

مصطلحات في علوم الأحياء

٦ - تردد التصلب

chiasma frequency

متوسط عدد التصلبات الحادثة في الصبغى (الكروموسوم) الواحد عند الاقتران بالصبغى المقابل له في الانقسام المنصف (الاختزالي). ومقداره بين صفر وخمسة، ويختلف من صبغى إلى آخر، ومن نوع إلى نوع، ولا يحدث البتة في بعض الأحوال، كما في ذكور ذبابة الفاكهة (*Drosophila melanogaster*).

٧- تصالبات

chiasmata

جمع chiasma .
(انظر : chiasma) .

٨- الزائدتان الشفويتان (كيلاريا)

chilaria

زوج من الزوائد يتوسط الزوج السادس من الزوائد الجسمية في الليمول (*Limulus*) من المفصليات .

٩- إلف الشتاء

chimonophilous

كل نبات يزدهر نمائه في فصل الشتاء .

١٠- خفاشى التلقيح

chiropterophilous

وصف للنباتات التي تلقحها الخفافيش .

١١- طرف جناحى

chiropterygium

انظر : cheiropterygium

١ - لااصطبائية

achromasia

فقدان النسيج أو الخلية قابلية اللون بصبغته الطبيعية .

٢- الرُمِيَّحات

acontia (sing. acontium)

زوائد خيطية من نهايات المواشى المساريقية مزودة بخلايا لاسعة، وتخرج من الثقوب الشبكية أو الفم في الزهريرات من الجوفمعيويات .

٣ - خلايا كلودياس

cells of Claudius

الخلايا العمادية أو المكعبانية المجاورة لخلايا هُسن (Hensen's cells) الدامعة في عضو " كورتى " بالأذن الداخلية .

٤- أجسام الفقرات الصَّبَلِيَّة

chordacentra

الأجزاء الرئيسية من الفقرات التي تتكون بتحول غلاف الحبل الظهرى إلى عدد من الحلقات .

٥- تصالب

chiasma

١- تقاطع الألياف العصبية كما في تصالب العصبين البصريين (أى التصالب البصرى optic chiasma)
٢- تركيب يكون من نقاط التماس بين الكروماتيدات غير الشقيقين من الصبغيين (الكروموسومين) المتقابلين المقترنين في الطور التمهيدى الأول من الانقسام الخلوى المنصف (الاختزالي) عند نضج الأمشاج .

١٩-جُسيمات مولدة للصفرة
chloragosomes
كريات صفراء بنية اللون تتكون في
داخل الخلايا مولدة الصفرة .
(chloragogen cells)

٢٠-تخضرُّ الأوراق الزهرية
(تودقُ الزهرة)
chloranth
تحول الأوراق الزهرية إلى أوراق
خضراء .

٢١-خلية كلوريدية
chloride cell
كل خلية عمادية في الخيط الغشومي
(gill filament) في بعض الأسماك ،
وظيفتها إخراج الكلوريدات .

٢٢-كلوروكرورين
chlorocruorin
خضاب تنفسي أخضر في بلازما الدم
في بعض الديدان عديدة الأشواك .

٢٣-كلوروفوسين = (كلوروفيل
جاما)
chlorofucin(=chlorophyll γ)
ضرب من الكلوروفيل في الدياتومات
والطحالب البنية اللون .

٢٤-كلورولوسيت (بلاستيده
خضراء)
chloroleucite = chloroplast
انظر : chloroplast .

١٢-الطراز الكتابي
chirotype
عينة طرازية للنوع ، يحددها الاسم
النصوص عليه في مخطوط يؤيده نص
منشور .

١٣-كيتيناز
chitinase
إنزيم يحلُّ الكيتين حلاً مائياً ، يوجد
في فطر العفن وفي العصارة الهضمية
للقواقع .

١٤-مُبرَّئس
chlamydate
وصف لما كان له برئس يغطيه .

١٥-شُعيرات الصفراء
cholangiololes
قُنَيَات الصفراء ، وهي إما انتهائية
أو بين قُصِيصية .

١٦-كلوراجين (مولدة الصفرة)
=كلوراجوجين
chloragen = chloragogen
وصف للخلايا الصفر المتصلة بالقناة
الهضمية في الديدان الحلقية.

١٧-الخلايا المولدة للصفرة
chloragocytes =
chloragogen cells
خلايا متصلة بالقناة الهضمية في
الديدان الحلقية ، و تسمى مذخرات من
الزيت والجليكوجين (النشا الحيواني) .

١٨-كلوراجوجين
chloragogen
انظر : chloragen .

انقباض المرارة وانقباض مصرة " أودي"
(Oddi's sphincter) .

٣٢- صفراوية مشتركة
choledoch ; choledochal ;
choledocho-

وصف للقناة الصفراوية المشتركة
التي تجمع الصفراء من فصَي الكبد في
القناريات .

٣٣- هيماتين الصفراء = فيلو
إريثرين (= إريثرين نباتي)
cholehematin, cholehaematin
(= phyloerythrin)

خضاب أحمر مشتق من الكلوروفيل
(اليخضور) ، يوجد في الصفراء
(المرة) في الثدييات المعواشب (آكلات
العشب) .

٣٤- صفراوي (كولييك)
choleic
منسوب إلى الحمض الموجود في
عصارة صفراء الثور .

٣٥- إريثرين الصفراء =
بيليريوبين (أحمر الصفراء)
cholerythrin = bilirubin
انظر . bilirubin

٣٦- كولستيرول
cholesterol
كحول متعدد الحلقات من مجموعة
الستيرويدات ، يوجد في البروتوبلازم
وبخاصة في النسيج العصبي والصفراء
ومخ البيض وغيرها . ويمكن فصله من

٢٥- كلوروفان
chlorophane
نوع من الكروموسومات
chromophanes الخضراء .
(انظر : chromophanes)

٢٦- حاملة اليخضور (كلوروفور)
chlorophore
هيبة كلوروفيلية (يخضورية) في
الأوليات الحيوانية والنباتية
(البروتستا) .

٢٧- حصة التوازن الخضراء
(كلوروستاتوليث)
chlorostatolith
بلاستيدة خضراء تتحرك بتأثير
الجاذبية أو الضغط في خلية التوازن .

٢٨- شحوي يخضوري (كلوروزي)
chlorotic
صفة لما ينتمي إلى مرض الشحوب
اليخضوري (chlorosis) .
(انظر chlorosis) .

٢٩- الطبقة القمعية (الجسم
القمعي)
choanosome
الطبقة الداخلية ذات الخلايا القمعية
المسوّطة في الإسفنج .

٣٠- المرارة
cholecyst = gall-bladder
انظر : gall-bladder

٣١- كوليسستوكينين-منبّه
المرارة
cholecystokinin
هرمون الاثنى عشرى الذي يحث على

٤٣- نبات الركام الصخري
chomophyte
نبات ينمو فوق فتات الصخور .

٤٤- غضروفي
chondric = chondral
انظر . chondral .

٤٥- كوندرين
chondrin
المادة الهلامية بين الخلايا الغضروفية؛
لونها أبيض يزرقة وقوامها يجمع بين
الصلابة والمرونة .

٤٦- كوندريوكونت (= قطب
حيوي)
chondriocont
=mitochondria
انظر . mitochondria .

٤٧- خلية غضروفية
chondriocyte
الواحدة من الخلايا الأساسية في
النسيج الغضروفي .

٤٨- الانقسام الحبيبي
chondriodieresis
انقسام الميتوكوندريا (الحبيبات
الخطية) في أثناء انقسام الخلية .

٤٩- كندريوم
chondriome = chondrioma
جملة ما تصنويه الخلية من
الميتوكوندريا (الحبيبات الخطية) .

دهن الصوف على هيئة مادة بيضاء
شمعية الملمس . صيغته الكيميائية
($C_{27}H_{45}OH$) (كدهه٢٧) .

٣٧- كولين
choline
مادة قاعدية متبلورة ، توجد في
النباتات أو الحيوان ، وتنتج من
تحلل الـ (ليثسين lecithin) ،
صيغتها الكيميائية : ($C_5H_{15}O_2N$)
(كدهه١٥) .

٣٨- منبه الكولين
cholinergic
ما يسبب إفراز الأستيل كولين ،
كنهايات الألياف العصبية جنيبة
السمبثاوي .

٣٩- كولين إستراز
cholinesterase
إنزيم يحل الأستيل كولين حلاً مائياً
إلى الكولين وحمض الخليك .

٤٠- خضاب الصفراء (كولوكروم)
= بيليفين
cholochrome (= biliphaein)
خضاب في الصفراء .

٤١- هيماتين الصفراء = إريثرين
نباتي (فيلوإريثرين)
cholo haematin =
phyloerythrin
انظر . cholehematin .

٤٢- كولوفايين - بيليروين
(أحمر الصفراء)
cholophaein = bilirubin
انظر : bilirubin .

الداخلي في صدفة ذوات الصراعين من الرخويات .

٥٨- القمعيّ

chone

ممر خلال قشرة الإسفنج ، له فتحة خارجية أو أكثر وفتحة داخلية واحدة .

٥٩- أجسام الفقرات الحبلية

chordacentra

الأجزاء الرئيسية من الفقرات التي تتكون بتحول غلاف الحبل الظهري إلى عدد من الحلقات .

٦٠- الأحبال الوترية

chordae tendineae

الأحبال الوترية التي تصل العضلات الحلمية بصمامات القلب .

٦١- أحبال " ويليس "

chordae Willisii

شُرط ليفية تمر فوق الجيب المحمي الوريدي للأمام الجافية في المخ .
[نسبة إلى عالم التشريح الإنجليزي توماس ويليس ١٦٢١ - ١٦٧٥] .

٦٢- توترى حبلية

chordotonal

وصف للمستقبلات الحسية للذبذبات الآلية والصوتية في مختلف أجزاء جسم الحشرات .

٦٣- شذفة الخلية

chondriomere = cytomere

انظر : cytomere .

٥٠- خيط حبيبيّ (كوندريوميت)

chondriomite

سلسلة من الميتوكوندريا الحبيبية .

٥١- كرة حبيبية

chondriosphere

تجمع كبير من الميتوكوندريا (الحبيبات الخيطية) الكروية (انظر كوندريوسوم)

(chondriosome

٥٢- ناقضة الغضروف

chondroclast

خلية كبيرة متعددة النوى تمتص مادة الأساس في الغضروف .

٥٣- مولّد الغضروف

chondrogen = chondrigen

انظر : chondrigen .

٥٤- اللسانية الغضروفية

chondroglossus

عضلة تمتد من اللسان إلى الجهة الإنسية لقرن العظم الأمامي الأصفر .

٥٥- غضروفاني- شبه الغضروف

chondroid

وصف لما يشبه الغضروف .

٥٦- النسيج الغضروفاني

chondroid tissue

نسيج أولي في الجنين ، أو نسيج يشبه الغضروف يدعم أجسام بعض اللاقاريات والفقاريات الدنيا .

٥٧- حاملة الغضروف

chondrophore

تركيب يدعم غضروف المفصل

منطقة بعينها .

٧١ - إلف الكُروم
chromaffin = chromophil
= chromaphil
 وصف لما يصطبغ بصبغ الكروم أو
 أملاحه ، مثل خلايا نخاع غدة الكُظر .

٧٢-نسيج صبُوغ
chromaffin tissue
 كل نسيج قابل للاصطبغ لاحتوائه
 على كثير من مادة الكروماتين .

٧٣-اللونية
chromaticity
 الصفة اللونية لضوء ما ، وتُحدَّد
 بالإحداثيات اللونية للضوء ، أو بكل من
 الطول الموجي الغالب فيه ، ودرجة
 نقائه معا .

٧٤-دراسة الألوان
chromatics
 العلم الذي يدرس الألوان وما يتعلق
 بها .

٧٥-الحدّ اللوني
chromatic threshold
 الصّد الأدنى للعتبُة الذي يبعث
 الإحساس باللون ، وهو يختلف تبعاً
 لطول الموجة الضوئية .

٧٦-تحليل الكروماتين
chromatinolysis
 حُرْض يصيب مادة الكروماتين في
 نواة الخلية .

٦٤-صَفْع
chore
 منطقة تتجانس فيها الأحوال
 الجغرافية أو البيئية . (قارن . الصَفْع
 الحيوى biochore ، مَقْطَن (بيوتوب)
 (biotope) .

٦٥-المشيمية الشعيرية
choriocapillaris
 الطبقة الداخلية الوعائية من
 مشيمية العين .

٦٦- مشيمى شبكى
chorioretinal
 وصف لما يتعلق بالطبقتين المشيمية
 والشبكية فى جدار العين .

٦٧-مشيمى (مشيمانى)
choroidal
 وصف لما يتعلق بالطبقة المشيمية أو
 وصف لها ، وهى طبقة بين الشبكية
 والصلبة فى جدار مقلة العين .

٦٨-علم التوزُّع الاحيائى
 (كورولوجيا)
chorology
 علم التوزُّع الجغرافى للنباتات
 والحيوانات على سطح الكرة الارضية .

٦٩-خارجى التأثير
choronomic
 وصف للكائنات الحية التى تتأثر
 بالبيئات الجغرافية أو الإقليمية .

٧٠-نَمَط صَفْعى
chorotype
 كل نَمَط من أنواع الكائنات يعيش فى

٨٤ - البلازما اللونية
chromatoplasm
الجزء الملون من المادة الحية في الخلية
اللونية (chromocyte) .

٨٥ - الصبغى (الكروموسوم)
chromosome
=chromosome
انظر . chromosome

٨٦ - كُرَيَّة لونية
chromatospherite
كتلة كروية مميزة غنية بالصبغ
النوى ، تقع في داخل نواة الخلية . وقد
تتعدد في بعض النوى .
(انظر : nucleolus) .

٨٧ - هَزْلُونى
chroma
إحساس العين باللون وتشبهها به .

٨٨ - مادة كروميدية
chromidial substance
مادة في سيتوبلازما بعض الخلايا
تصطبغ بالأصباغ القاعدية ، وقد اتضح
الآن أنها الشبكة الإندوبلازمية الخشنة
(rough endoplasmic reticulum) .

٨٩ - الحبيبيغ (كروميدوم)
chromidium
١- حبيبات في سيتوبلازما بعض
الحيوانات الأولية ، كالأرسلأ Arcella ،
تصطبغ بالأصباغ القاعدية ، ومن ثم
كان يظن أنها من الكروماتين .
(انظر أيضاً) .

(chromidial substance
٢- اسم يطلق على جونيده الأشن .

٧٧- خلية لونية (خضابية)
chromatocyte = chromocyte
كل خلية تحوى خضابا .

٧٨ - عضو مؤلِّد للون
chromatogen organ
عضو مفصص بنى اللون ، وهو
العضو المحورى في بعض الشوكجديات .

٧٩ - علم الالوان
chromatology
علم يختص بدراسة الالوان .

٨٠ - تحلل لوني
chromatolysis
انحلال حُبَيْبَات " نسل " في
سيتوبلازم الخلايا العصبية المتهكة أو
بسبب إصابة .

٨١ - حامل لون
chromatophoric
وصف لما يحتوى على خضاب مَّا ، أو
ما ينسب إلى خلايا لونية .

٨٢ - متبَّه الخلايا اللونية
chromatophoretropic
وصف لهرمون الإنترميدين الذى
يفرزُه فص النخامية المتوسط ، وهو
المتبَّه للميلانين ، ويسبب تمدد الخلايا
اللونية (الخضابية) بجلد البرمائيات
فيتُغَيَّر لونها ؛ كما يوصف به هرمون
السويقة العينية في بعض القشريات .

٨٣ - كروماتوفيل
chromatophyll= chromophyll
المادة الملونة للسوطيات النباتية .

٢- البلاستيديات الملونة عدا البلاستيديات الخضراء .

٩٦- ليبيدات ملونة
chromolipids
أشياء الكاروتين (carotinoids)
والأخضبة (أو الأصبغة) المقاربة لها .

٩٧- شُدِّيَّات صبغية
chromomeres
مناطق متتابعة من الكروماتين
الكثيف شديد الاصطباغ تظهر في
الصبغي (الكروموسوم) في أثناء
انقسام النواة ، فتبدو كأنها خُرُز سَلِك
في الصبغى .

٩٨- خِيط صِبْغِيّ (ج. خِيط
صبغية)
chromonema = chromoneme
(pl. chromonemata)
خِيط كامل منفرد من الكروماتين .
(ولم يعد هذا المصطلح مستعملاً إلا
للدلالة على كل من الخيطين المتوازيين
في الكروماتيد الواحد ، وذلك في أثناء
الطور التمهيدي الباكر من الانقسام
المنصف الأول) .

٩٩- مُخْرِج للون
chromoparous
وصف لما يحوى مُخْرَجَات لونية مثل
بعض البكتريا .

١٠٠- كروموفانات
chromophanes
١- كريات زيتية حمراء أو صفراء أو
خضراء توجد في شبكية عيون الأسماك
والزواحف والطيور والكيسيات من
الثدييات .

٩٠- أليف الفضة والكروم
chromo-argentaffin

وصف لما يصطبغ بأملاح الكروم
(ثاني كرومات البوتاسيوم) وتتراث
الفضة ؛ وتوصف به الخلايا القارورية
(flask-cells) في طلائية جريبات
ليبركون (Lieburkuhn crypts) بجدار
الأمعاء .

٩١- أُرُومَة لونية
chromoblast
خلية جنينية تتحول إلى خلية
صبغية .

٩٢- مركز كروماتيني
chromocentre
المنطقة المدمجة من الكروماتين
المخالف حول " الشدفة المركزية
(السنترومير)"
(انظر heterochromatin)

٩٣- توليد اللون
chromogenesis
عملية إنتاج اللون أو الصبغ في
الخلايا الحية ، بواسطة النشاط الحيوى
لبعض الفطر والبكتريا .

٩٤- مولّد للون
chromogenic
وصف لبعض الكائنات المولّدة للون
مثل البكتريا .

٩٥- بلاستيدة ملونة - صَبْغِيَّة
ملونة

chromoleucite=chromoplast
=chromoplastid
١- بلاستيدة ملونة أو جُصْمٌ خضابى .

١٠٧- البيولوجيا الزمنية
(كرونوبولوجيا)
chronobiology

١- دراسة تأثير الزمن في الأنظمة الحية وفي الإيقاعات البيولوجية .
٢- دراسة تغير الظواهر البيولوجية مع الزمن .

١٠٨- انتحاء زمني
chronotropism

١- استجابة انتحائية للكائن تتأثر بتقدم عمره ، ويطلق خاصة على ما يتعلق بحركة أوراق النبات .
٢- تأثير في زمن أو معدل الفعل أو النشاط ، مثل فعل الأعصاب القلبية المعجلة أو المثبطة .

١٠٩- ذهبي الثمرة
chrysocarpous

وصف للنبات الذي له ثمار صفراء ذهبية .

١١٠- ذهبي المظهر
chrysophanic

وصف لما له لون ذهبي أو برتقالي زاهٍ .

١١١- كريزوفيل
chrysophyll

مادة صفراء قد تنتج بانحلال الكلوروفيل (اليخضور) في النبات .

١١٢- كيليوسى
chylaceous

وصف لما ينتمى إلى الكيلوس ، وهو المستحلب الهضوم الذي يمتص في الأمعاء .

٢- واحد من أخضبة أو أصبغة شبكية العين .

١٠١- أليف اللون - أليف الصبغ
chromophil

انظر : chromaffin .

١٠٢- كاره اللون (كاره الصبغ)
chromophobe

انظر : chromaphobe .

١٠٣- بروتينات ملوثة
chromoproteins

مواد تتكون باتحاد بروتين بصيغ ، كما في الهيموجلوبين ، أو باتصاده مع بلاستيده حاملة للون (chromophore) .

١٠٤- حويصلة صبغية - كروية صبغية
chromosomal vesicle = karyomere

انظر : karyomere .

١٠٥- سلالات صبغية
chromosome-races

سلالات في تصنيف النوع تختلف في عدد الصبغيات أو المجموعات الصبغية .

١٠٦- هُنيئة
chronaxia = chronaxie = chronaxy

الوقت المتناهي في القصير الذي ينقضى بين حدوث مؤثر كهربائي والاستجابة العضلية له .

١٢٠- كيموسين - الإنفحة
chymosin = rennin
انظر: رِنِّين rennin .

١٢١- كيموتريبسين
chymotrypsin
أحد إنزيمات البنكرياس ، يعمل على
تحلل السلاسل الببتيدية الناتجة عن
فعل إنزيمي التربسين والتريبسين فى
البروتينات .

١٢٢- قُدِيرَة - جُرِيرَة
chytridium
وعاء دقيق لفظ الأبواغ فى بعض
الفطر .

١٢٣-النسيج الندبي
cicatrical tissue
النسيج الضام اللينى حديث التكوّن
فى الندبة الناتجة عن التئام الجروح .

١٢٤-نُدْبِيَة
cicatricle = cicatricula
١-نُدْبَة صفيرة تبقى عند مكان
اتصال العضو عقب انفصاله عن الجسم .
٢-العلامة الباقية عقب التئام الجروح
فى النبات .
٣-جدار البلاستولة (blastoderm)
فى بيض الطيور والزواحف .

١٢٥-نورة محدودة عقربانية
cicinnal (cincinnal) cyme
نورة محدودة أحادية الشعبة تخرج
فُرْعَاتِهَا عن يمين المحور وعن يساره
على التعاقب فى هيئة ذَنَب العقرب .

١٢٦- حامل للكيلوس
chyliferous = chyliphoric
وصف للأنابيب والأوعية التى تنقل
الكيلوس .

١٢٧- مُنتِج للكيلوس
chylific
وصف لما يُنتِج الكيلوس ، ويطلق على
البطن (المعدة الحقيقية) فى الحشرات .

١٢٨- عُصَارَى السُّوق
chylocaulous
وصف للنبتات ذات السُّوق
العصيرية .

١٢٩- مستودع الكيلوس
chylocyst = cisterna chyl
كيس يستقبل الكيلوس ويخزنه .

١٣٠-دقائق كيلوسية
chylomicrons
جُطَيَّرَات دقيقة من البروتين الدهنى
توجد فى البلازما وغيرها من سوائل
الجسم لنقل الكولستيرول والجلسريدات
الثلاثية والدهون الأخرى من الأمعاء
إلى الأنسجة الدهنية .

١٣١- حامل للكيلوس
chyliphoric = chyliferous
انظر: chyliferous .

١٣٢- تكوين الكيلوس
chylopoiesis
إنتاج الكيلوس فى الأمعاء .

(الأكونتيا · aconitia) .

١٣٢- المادة السنجابية

cinerea

المادة السنجابية أو الرمادية للجهاز العصبي ، وتتكون من أجسام الخلايا العصبية والألياف اللامبيالينية (اللانخاعية) والنسيج الداعم ؛ وتوجد على سطح المخ و المخيخ ، كما تكون التجمعات الخلوية في داخل الحبل الشوكي .

١٣٣- سنجابي

cinereous=cinereal=

tephrous (ashy-grey)

صفة لما يتعلق بالمادة السنجابية في الجهاز العصبي .

١٣٤- نطاق

cingulum (pl. cingula)

- ١- كل تركيب يشبه الحزام .
- ٢- جزء النبات بين الجذر والساق .
- ٣- حزام التحام مصراعى الدياتومات .
- ٤- حيد حول قاعدة تاج السن .
- ٥- مسلك من الألياف التي تصل بين تلفيف الجسم الجاسيء وتلفيف قرس البحر بالدماغ .
- ٦- النطاق الهدبي الخارجى بقرص العجليات (البكرات Rotifera) من اللافقاريات المائية .

١٣٥- فرع تطعيم - " عُسلج " .

clon = scion

انظر . scion

١٣٦- مُلَفَّف (حلزوني الالتفاف)

circinate, circinnate

مطوى حول المحور وتكون قمته هي

١٣٦- العضلة الهدبية

ciliaris = ciliary muscle

عضلة غير مخططة في شكل حلقة حول الجزء الأمامى من مشيمية العين ، وتتصل بالشاخصة الهدبية (ciliary process) ، وتعمل بانقباضها على تحذب عدسة العين عند النظر من قرب وتساعد على تكيف الإبصار .

١٣٧- الطلائية الهدبية

ciliated epithellum

طبقة من الخلايا المتراصة ذات الشعيرات الهدبية .

١٣٨- هُدْبِيَّة

cilliolum

هُدْب صغير .
(انظر : cilium)

١٣٩- السنكونين

cinchonine

قلوانى في قلف شجر " السنكونيا " وغيرها من نباتات الفصيلة الفوية (Rubiaceae) ، كان يستعمل في علاج الملاريا ، صيفته الكيميائية ك ١٩٠٩، ٢٠٢٠ ($C_{19}H_{22}ON_2$) .

١٤٠- ثوراة محدودة عقربانية

cincinnus (scorpioid

cyme) = cinnal cyme

انظر . cinnal cyme

١٤١- ثقبوب شبيكية (م . ثقب شبيكى)

cinclides (sing. cinclis)

ثقبوب في جدار جسم بعض الزهريات (Anthozoa) ، تخرج منها الرميحات

١٤٢- دائري الانشقاق
circumscissile

١- وصف لما ينشق في خط دائري .
٢- وصف لتفتيح البكسيدي (الحقة)
وهي الثمرة العلوية التي تنشق بخط
عرضي دائري ، كما في ثمرة عين القط
(الأناجالس) و ثمرة السكران .

١٤٣- مُحَوِّق
circumvallate

وصف لما يُحاط بجدار كما يحدث في
الأنسجة الخلوية .

١٤٤- تطويق
circumvallation

التفاف زوائد بروتوبلازمية من
الخلية حول الغذاء واحتواؤه في داخلها .

١٤٥- حَوِّط وعائى
circumvascular

وصف للدنتين (عاج السن) المحيط
للقنوات الوعائية في التجويف اللبى
للأسنان كما في الأسماك .

١٤٦- حَوِّايبى (فى الحيوان)
معلقى (فى النبات)
cirral

١- وصف لما يتعلق بالذواية (cirrus)
فى الحيوان ، أو المعلق فى النبات .
٢- اسم لأى من العظييمات الصغرى فى
ذوايات زئابق البحر (crinoids) من
الشوكجديات .

١٤٧- ذو ذوايات (فى الحيوان)
أو معاليق (فى النبات) :
cirrate = cirrose

وصف لما له ذوايات كما فى بعض
الحيوان ؛ أو ماله معاليق من النبات .
(انظر : (cirrus (cirri) .

مركز الالتفاف ، كما فى ورقة
السراخس عند نشأتها .

١٣٧- حلقة شريانية
circulus arteriosus

مجموعة من الأوعية الدموية المتقمة
تكون حلقة وعائية عند قاعدة الدماغ ،
مثل حلقة ويليس (circulus of Willis) .

١٣٨- حركة مِغْلَامِيَّة
circumduction

هيئة الحركة التي ترسم مخروطاً ،
مثل حركة عظم يدور فى مفصل طرفى .

١٣٩- صَفِيحَات محيطية
= صَفِيحَات قاعدية
circumferential lamellae

= basic lamella

١- الفصارييف المحيطة ببعض الحفر
المفصليّة .

٢- الصفيحات الأولية الموازية لمحيط
العظم .

١٤٠- حوط قطبية
circumpolar

١- وصف للفلورا النباتية أو الفلورا
الحيوانية حول المناطق القطبية .

٢- ويطلق على توزع الكائنات
النباتية والحيوانية فى الأماكن
الشمالية من نصف الكرة الشمالى ،
وتعتمد من آسيا وأوروبا وشمال أمريكا .

١٤١- حَوِّط لُبِّى
circumpulpar

وصف للدنتين (عاج السن) الذي
يتكوّن بشكل طبقة حول تجويف لب
السن فى الأسماك .

من نوع من البطيخ . ويوجد أيضا
كمنتج وسيط في تكون اليوريا
والأرجنين من الأرنثين في جسم
الكائن الحي . صيفته الكيميائية
(ك ١٣١ ٢١ ٢١) ($C_6H_{13}O_3N_3$) .

١٥٤- فرعى الارشيچونات
cladanthous = cladocarpous
وصف لما يحمل ارشيچونات طرفية
فروق فروع جانبية قصيرة كما في
المزازيات والتريديات ومعظم عاريات
البذور .

١٥٥- متشعب الاسنان
cladodont
وصف لما له اسنان دائمة ذات قُرُنات
مركزية بارزة وأخرى جانبية صغيرة .

١٥٦- جذور ساقية
cladogenous roots
جذور تنشأ من ساق النبات كما في
نبات التين البنغالي .

١٥٧- حزمه شعاعية (كلاوم)
cladome
مجموعة من الفروع السطحية
الموجودة بالشبكة الثلاثية كما في
بعض شويكات الإسفنج .

١٥٨- وعائى التفرع السطحي
cladosiphonic
وصف لما له أسطوانة وعائية
تعتريها سطحياً مسارات خروج
الأوراق في النبات .

١٤٨- ذؤابة

cirrh, cirrus
انظر cirri, cirrus .

١٤٩- ذو ذؤابات أو مماليق
cirrose, cirrous
انظر cirral .

١٥٠- خزانة - صهريج
cisterna (plu. cisternae)
حيز مقفل جزئياً يحوى سائلاً كما
في الأحياء تمت العنكبوتية
(subarachnoid spaces) للمحيط
بالدماغ . ويطلق على أكياس ممتدة
غشائية في جهاز جولجي . ويطلق أيضاً
على الخزانة الكيلوسية - وهي الجزء
المتمدد من بداية القناة الصدرية التي
تتلقى اللمف و الكيلوس من الطرفين
الظليين و من البطنين .

١٥١- سسترون
cistrin
جزء المصبغي (الكروموسوم) الذي
يحمل في داخله صداداً من الوحدات
الطفرية التي يختص كل منها بوظيفة
واحدة .

١٥٢- سيثرين
citrin
مخلوط من خُصْبُ الفلافونويد التي
تحوى أكثر خُصْبُ النبات القابلة
للذوبان في الماء ، وأمكن فصلها من
قشرة ثمرة الليمون ، و المكون الفعّال
فيها هو مادة الهسبيردين
hesperidin

١٥٣- سيثرولين
citruiline
حمض أميني بلأورى أخذ في البداية

١٦٥- ظَفِيرَة
clavus
جزء الجناح نصف الغشبي يدي
(hemelytron) المتاخم للدريفة
(scutellum) في رتيبة الحشرات غير
المتشابهة الأجنحة .

١٦٦- قَدَم مُزِيحَة
clearing foot
شاخصه خطية من الشعبة الخارجية
للرجل (exopodite) في شذفة الفك
الخلفي الثاني في بعض القشريات .

١٦٧- خلية تَقْلَجِيَّة
= (بلاستوميرة)
cleavage cell = blastomere
الواحدة من خلايا البلاستولة الناشئة
من انقسام البويضة المخصبة .

١٦٨- نَوَاة تَقْلَجِيَّة
cleavage nucleus
نواة البويضة المخصبة الناتجة من
اتحاد النواتين الأوليتين الذكورية
والأنثوية .

١٦٩- مَقْلَف البَيْض
cleidole
وصف لما له ببيض محاط بقشرة أو
غشاء أو لما ينتمي إليه .

١٧٠- مَقْلَل التَزَاوِج
cleistogamic
وصف للأزهار ذات التزاوج المقفل أو
الأزهار المتميزة بخصائصه .

١٧١- تَزَاوِج مَقْلَل
cleistogamy
أحالة الأزهار الصغيرة غير

(ويقابلها : وعائى التفرع المتعمق :
(phyllosiphonic) .

١٥٩- الشُعَامِيَّة العُجْرِيَّة
cladotyle
عُصْبِيَّة أحد فرعيها شعاعى مستدق
والآخر عُجْرِي .

١٦٠- تَفْرِيعَة
cladus
أحد فروع الشويكة المتفرعة .

١٦١- اخْتِفَائِي
clandestine
وصف لتغير تطوري لا يظهر في
الأنوار اليابسة ، أو وصف لتطور
صفات ياقعة من صفات جنينية سليفة .

١٦٢- مَوَيْسَكَّتَان
claspettes = harpagones
انظر : harpagones .

١٦٣- شَبِيكِي الشَّكْل
clathrate , clathroid
وصف لما كان على نَسَق النظام
الشَبِيكِي .

١٦٤- حِفَاف الجزيرة
claustrum (of insula)
١- طبقة رقيقة من المادة السنجابية
بنصفى الكرة المخيين ، في الجهة
الوحشية للمحفظة الخارجية .
٢- إحدى عظيومات ويبر (Weberian
ossicles) في أسماك الفصيلة
الشبوطية (Cyprinidae) ، والفصيلة
الكراسينية (Characinidae) .

١٧٧- تَحْت مهادى
clinanthium

تخت زهرى متعدد يحمل الزهورات ،
كما في هامة الفصيلة المركبة .

١٧٨- ألياف شَبِيثة = ألياف
معلقة

clinging fibres = tendril
fibres

انظر . tendril fibres

١٧٩- كليتيدي

clinidium

خيط في البكتيديدة (pycnidium)
يُنتج الأبواغ ، والبكتيديدة هي الوعاء
البُتْرَى المحتوى على الأبواغ البكتيديدة .

١٨٠- سَرِيرانى

clnoid (process)

وصف لما يتعلق بشاخصة بالسرج
التركي في الجمجمة .

١٨١- حافظة بَوغِيّة بكتيديديّة
(بكتيديّة)

clinosporangium =
pycnidium

وعاء بُتْرَى بداخله الأبواغ البكتيديديّة
في فطر صدأ القمح .

١٨٢- بَوغُ كليتيديدي = كُونيديّة

clinospore = conidium

بوغ فُطْرِي ينتج بتشدّد السُوَيْقَة
الميوغية (استرجما) التي تتكون
الأبواغ عند طرفها .

١٨٣- تعاقب مُناخى

clisere

تعاقب الجماعات الاحيائية الناتج من
مناخ متغير .

الواضحة وذاتية الإخصاب .

٢- إخصاب الأزهار دون تفتحها .

١٧٢- متولّد بالتزاوج المُقفل
cleistogene

نبات يتميز بأزهار ذات تزاوج
مقفل .

(انظر . cleistogamy)

١٧٣- الإياس

climacteric

طور حَرَج أو فترة التبدّل في الكائن
الحى . وتُطلق أيضا على التغير الذي
يصاحب انقطاع الصيغ ، أو التناقص
في وظيفة الذكور . وفي النبات
ازدياد النشاط التنفسي عند نضج
الثمار .

١٧٤- تَمَط مُناخى = نمط بيئى
مُناخى

climatype = climatic
ecotype

نمط حيوى ينتج من الانتخاب
الطبيعى في مناخ معين .

١٧٥- الدُورَة

climax

١- مرحلة النضج أو الثبات في
سلسلة متتابعة من الجماعات الاحيائية
عندما تكون الأنواع السائدة فيها مهية
تماما للظروف البيئية المحيطة .
٢- اكتمال النمو في النبات .

١٧٦- خُدة مُتَكِيّة

clinandrium

الجزء من العمود الذى يَبِيْت فيه المُتَك
في الفصيلة السُطَلْبِيّة (الأوركيديات) .

١٩١-دَرْقِيّ	١٨٤-الْحُدُور
clypeal نسبة إلى الدَّرْقَة وهي الجزء الأمامي العلوي من رأس الحشرة .	clivus ١- منخفض ضحل في العَظْم الإسْفِينِي خلف السَّرْج التركي بالجمجمة . ٢- الجزء الخلفي المنحدر من جُبَيْل المُخَيَّب (monticulus cerebelli) .
١٩٢- مَدْرَق = دَرْقِي الشكل clypeate = clypeiform وصف لما كان مستديراً أو درمي الشكل أو ما كانت له دَرْقَة كما في بعض الحشرات .	١٨٥-رَجِيفِيّ clonic وصف لما يتعلق بظاهرة ارتجاف العضلات .
١٩٣- دَوَيْقَة (كليبيولة) clypeola جزء ورقى يحمل أبواغاً في النورة السنبالية لنبات ذَنَب الفِيل (Equisetum) من اللازهریات .	١٨٦-رَجِيف clonus تناوب سريع للانقباض والانبساط في العضلات .
١٩٤-دَرْقِي شَفَوِيّ clypeo-labral نَرَز بين الدَّرْقَة والشفة العليا في الحشرات .	١٨٧-شُعْرَة عَجْرَاء club hair شعرة يحاط جذرها بتضخم عَجْرِي الشكل من خلايا مَتَقَرْنَة ، توطئة لسقوط الشعر السوي من جريباته .
١٩٥- القَصْبِيَّة cnemidium الجزء السفلي من رجل الطائر ، وهو خال من الريش ومكسو بالعراشف عادة .	١٨٨-الألّيتان clunes (buttocks) بروزان شحميان تكونهما العضلات الأليية عند مؤخر الظهر .
١٩٦-القَصْبَة cnemls الشُدَّة الرابعة من رجل الحشرات .	١٨٩-بَلُورَات عَنقُودِيَّة cluster crystals بَلُورَات متجمعة من أملاح الكلسيوم في خلايا النبات .
١٩٧-قاعدة اللّاسِعة cnidopod الجزء القاعدي للخلية اللاسعة في الجوفمعيويات ، وهو منظم في الطبقة الفراشية الوسطية (ميزوجليا) .	١٩٠-هَنْجَانَة مُنْقُودِيَّة cluster-cup = aecidium عضو كاسي الشكل يولد الأبواغ الأسيدية كما في فطر الصندأ .

٢٠٥- كوبالامين = سيانوكوبالامين

cobalamin(e) =

cyanocobalamin(e)

مركب عضوي كوبالتي معقد التركيب ويعرف أيضا باسم فيتامين ب١٢ (B12) يوجد في الكبد والأغذية الحيوانية وبخاصة في الكبد، وهو عامل مضاد للأنيميا الخبيثة، ويحث على النمو.

٢٠٦- مكورات (م. مَكْوَرَة)

cocci (sing. coccus)

١- كُرَيْلَات (الكُرَيْلَة عضو التانيث في الزهرة) ذات تفتح حاجزي.
٢- خلايا مولدة بوقية في بعض الكبديات (الحزازيات المنبطحة)
٣- خلايا مكورة كما في بعض البكتيريا.

٢٠٧- مولدة المكورات

coccogone

خلية تكاثرية في بعض الطحالب.

٢٠٨- مَكْوَرَانِي

coccoid

وصف لما يشبه المكورات البكتيرية أو ينتمي إليها.

٢٠٩- صَفِيْحَات كَلْسِيَة (جيرية)

coccolith

صفائح كلسية دقيقة، بيضية عادة توجد على سطح بعض السوطيات البحرية.

٢١٠- مَكْوَرَة (ج مَكْوَرَات)

coccus (plu. cocci)

انظر . مكورات cocci

١٩٨- كيس اللسعة

cnidosac

انتفاخ كَلْوِيّ الشكل، غالبا ما تغطيه قطنسوة و يوجد على الحبي الإصبعي في الزرقافات (السيفونيات Siphonophora).

١٩٩- لِيَادِي

coactate

وصف لما هو مكوّن من شعيرات لساء مجدولة جدلا محكما.

٢٠٠- تَضَاوُر

coaction

نشاط مشترك و متبادل بين أفراد الجماعة الأحيائية.

٢٠١- تَكْيُف متساوق

coadaptation

تغاير و تكيف متجاوبان في مضموين أو كائنين يعتمد كل منهما على الآخر.

٢٠٢- خلية التجلط

coagulocyte

خلية دموية حبيبية في الحشرات.

٢٠٣- ضَبْط متبادل

coaptation

١- انضباط متبادل بين أجزاء الكائن الحي.
٢- الاعتماد في أداء وظيفة ما على وجود تركيب عضوي أو خاصة معينة.

٢٠٤- منضبط - متقبض

coarctate

وصف لما كان منضبطا أو متقارب الوصلات، أو ما كان البطن والصدر فيه منفصلين بتخمر بينهما.

التي تتجوّف فى مرحلة التفلج الجنينى .

٢١٨- كريات سيلومية
coelomocytes

١- خلايا السيلوم (الجوف) ، وتشمل الخلايا الأميبية والخلايا الزيتية (eleocytes) فى الديدان الحلقية .

٢- خلايا الحشيشو الأوسط (mesenchymatous cells) فى تجويف جسم الديدان الحلقية .

٣- فى الشوكجديات : خلايا شبيهة بالتوتية (morula shaped) ، وخلايا شبيهة بالمغزل و خلايا بلعمية وأخرى بلورية ، و توجد كلها فى السائل السيلومى (الجوفى) ، والجهازين المائى والدماوى .

٢١٩- قناة سيلومية
coelomoduct

قناة تمتد من تجويف الجسم أو السيلوم إلى الخارج ، كقناة البيض و القنوات الإخراجية فى كثير من الحيوانات .

٢٢٠- مسام سيلومية
coelomopores

فتحات القنوات التى تصل التجويف التامورى بالخارج مباشرة فى بعض الرأس الرجليات مثل النوتيلوس (Nautilus) .

٢٢١- ثغر سيلومى
coelomostome

فتحة القناة السيلومية (coelomoduct) التى تمتد إلى الخارج .

٢١١- تحت مخروطى
cocopodium

جزء منتفخ من المحور الزهرى على شكل مخروط يحمل فوقه المحيطات الزهرية .

٢١٢- طلائية السيلوم
coelarium = mesothelium

الغشاء الطلائى الذى يغطى أعضاء السيلوم (الجوف) .

٢١٣- سيلومى (جوفى)
coeliac

وصف لما يتعلق بالتجويف البطنى من شرايين وأوردة وأعصاب وألياف .

٢١٤- الجرثومية السيلومية
(الجرثومية الجوفية)
coeloblast

إحدى أقسام الطبقة الجرثومية الداخلية hypoblast (إندودرم) .

٢١٥- مخروطى نُقْرِى
coeloconic

وصف للشعيرات الحسّية يتكون الواحد منها من شاخصية حسّية مخروطية متمركزة فى نُقْرة حسّية كما فى بعض الحشرات .

٢١٦- جسترولة متجوّفة
coelogastrula

مرحلة جنينية تتكون فيها جسترولة من البلاستولة التى يكون بها تجويف تفلجى .

٢١٧- الميزوبلاست التجويفى
coelomesoblast

الطبقة الجنينية الوسطى (الميزودرم)

٢٢٧- مستعمرة بادئة (سينوبيوم)
coenobium

تجميع من متعضيات أحادية الخلية
محددة في الشكل والتركيب ، تسلك
مسلك الفرد الواحد ، ويتكاثر مكونا
تجمعات وليدة .

٢٢٨- سينوسيوم

coenoeclium

المادة الأساسية المشتركة في هيكل
مستعمرة الهزازانيات (bryozoan
colony) .

٢٢٩- مدمج خلوي (مخلّو)

coenocyte

جسم فُطريّ تكون فيه الوحدات
البروتوبلازمية (البروتوبلاستات)
بدون جدر خلوية فاصلة بينها .

٢٣٠- مدمج خلوي - (مخلّو)
coenocytic

نسبة إلى المدمج الخلوي أو المخلّو
(انظر coenocyte) .

٢٣١- حافظ مشيجية مدمجة

coenogametangium

تجويّف في تالوس بعض الطحالب
يحتوي بداخله على الأعضاء الجنسية
التي تنتج أمشاجاً لا توجد بينها جدر
خلوية ، كما في الفطر المقتربة
(zygomycetes) .

٢٣٢- مشيج مدمج

coenogamete

مشيج متعدّد نوى الخلايا الجنسية ولا
توجد به جدر تفصل بين الخلايا .

٢٢٢- سيلومى المعيشة

coelozoic

وصف للحَيِّى المغتذى (trophozoite)
عند وجوده في أحد تجاويف الجسم .

٢٢٣- كَرَيْلَة متجوّفة

coelosperm

كريلة مجوفة من الداخل أو ذات
تجويف .

٢٢٤- نورة مشتركة

coenanthium

إزهار فوق تحت زهري هلالى
التفرطح ، يحمل زُهَيْرَات جالسة
مشتركة (أزهار مذكرة ، ومؤنثة
وخنثوية) .

٢٢٥- محفظة بوغية مدمجة
(مخلّوية)

coenangium (= coenocytic
sporangium)

محفظة بوغية تكون فيها الوحدات
البروتوبلازمية (البروتوبلاستات)
بدون جدر خلوية فاصلة بين بعضها
وبعض .

٢٢٦- داعم مشتركة (سيننكيم)

coenenchyma=coenenchyme

الجزء المشترك الذى يصل الأجزاء
السفلى من البوليبيات أو أشباه
الحيوانات (الزويدات) في المرجانيات
المركبة من الجوفمعويا .

٢٤١-مشارك الإنزيم
co-enzyme (= co-factor)
مادة تساعد الإنزيم في القيام
بوظيفته.

٢٤٢-سِن المطرقة
cog-tooth
بروز بالسُّطُوح السُّدَانِي للمطرقة
في أذن الثدييات .

٢٤٣-متماسك
coherent
وصف للأجزاء المتشابهة المتماصة
في الكائن الحي وال قابلة للانفصال .

٢٤٤-كولبيرين-بيلوروبين
(أحمر الصفراء)
cholepyrrhin = bilirubin
انظر . bilirubin

٢٤٥-١-لِدَات (م . لِدَة)
cohort
مجموعة من الأفراد ذات أصل واحد
في عشيرة ما .

٢-عُصْبَة
مرتبة في تصنيف الحيوان أعلى
من "فوق الرتبة" (super-order) .

٢٤٦-كوينو = سينو
coino = coeno
بادئتان بمعنى "مشارك" .

٢٤٧-كولشيسين
colchicine
قلواني يستخلص من نبات اللحلاح
(Colchicum autumnale) يؤثر في
الانقسام الفتيلي (غير المباشر) وعلى

٢٢٣-اتحاد الأمشاج
coenogamy
اتحاد أمشاج ليس بينها جدر خلوية
فاصلة .

٢٢٤-تولد متاصل
coenogenesis
تولد الأنواع من أصل واحد .

٢٢٥-تناسل مدمج
coenogony
تكاثر بطريق تكوين الخلايا المدمجة
(coenocytes) .

٢٢٦-لُحْمَة مشتركة
coenosarc
النسيج المشترك الذي يربط
البوليبات في مستعمرة الجوفمعويات .

٢٢٧-مُعايش
coenosite (= a commensal)
انظر commensal

٢٢٨-هيكل مشترك
coenosteum
الهيكل العام في مستعمرات المرجان
والحيوانات الحزازية
(الحزازانيات - Bryozoa) .

٢٢٩-انتحاء مشترك
coenotrope
السلوك المشترك لمجموعة أحيائية أو
نوع ما .

٢٤٠-لاقحة الأمشاج
coenozygote
زيجوت (لاقحة) تكون باتحاد
مُشْجِين مدمجين معاً .

- في عين الفقاريات .
- ٢٥٤- جانبي
collateral
١- الحُزَم الوعائية في النبات تكون فيها أوعية الخشب واللحاء على نفس القطر .
٢- الفروع الجانبية الدقيقة من المحور العصبي (axon) للخلية العصبية .
٣- توارث صفة ما من سلف مشترك في أفراد ليسوا في خط وراثي واحد .
٤- الدورة الوعائية الناجمة من تغصم وعائى مع الأجزاء الأخرى حين يحدث انسداد لوريدي أساسي فيها .
- ٢٥٥- ثمرة مجمعة
collective fruit
ثمرة تكونت من نورة كاملة تضم ثُمبُرات متعددة ، مثل ثَمرة التوت وثمره الأناناس .
- ٢٥٦- كولنشيمية
collenchyma
١- تسيج برنشيمى طرفى داعم ، يتكون من خلايا ممتولة لدرجة ما ومفلّظة إما زائياً وإما صفائحيّاً (تماسياً) وإما جوبياً (lacunar) على الجُدر المجاورة للفرغات البينية .
٢- فى الإسفنج يطلق على الطبقة الوسطية الغرائية .
- ٢٥٧- خلية غرائية
collencyte
خلية ذات رُجَيلات كاذبة خيطية الشكل توجد فى الإسفنج .
- أيض الأنسجة ، و يستخدم لتخفيف الّام النَّفُرس . صيغته الكيميائية :
($C_{22}H_{25}NO_6$) (ك ٢٢٥ ن ١)
- ٢٤٨- كوليوجين (مولّد غمدى)
coleogen
طبقة من الخلايا الإنشائية (المستيمية) فى جنين النبات ، تعطى طبقة الإندودرم فيما بعد .
- ٢٤٩- غمدالريشة (غمدالبرعم
الأولى)
coleoptile
الورقة الأولى فى بادرة نوات الفلقة الواحدة من النبات .
- ٢٥٠- غمد الجذير
coleorhiza
الطبقة المحيطة بجذير بادرات بعض نوات الفلقة الواحدة كالحشائش .
- ٢٥١- غريبالى - عَصَوَى
collform = cribriform
وصف لما يشبه الغريبال ، أو يشبه عَصَيَات القولون (*Echerichia coli*)
- ٢٥٢- خلية مطوّقة
collar cell = choanocyte
انظر . choanocyte
- ٢٥٣- كَشيش القُرَحِيّة
collarette = iris frill
=angular line
خط الاتصال بين النطاقيّن البؤبؤى والهُدْبَى لسطح القُرَحِيّة العلوى

٢٦٢- أرومة غرائية

colloblast

خلية على اللوامس والرويشات في المخطّيات (Ctenophora)، تحمل كريات صغيرة من مادة لاصقة .

٢٦٣- غُرَوَانِي

colloid

حالة تكون فيها المادة بين الإذابة الحقيقية والتعليق ، كمحلول الغراء والصمغ ، وغالبا ما تكون من جزيئات متجمعة على شكل جسيمات صغيرة مشحونة بشحن كهربائية سالبة أو موجبة ، أقطارها بين 10^{-5} ، 10^{-7} سم . (قارن . crystalloid) .

٢٦٤- عُنُق

collum

يطلق على :

- ١- كل تركيب شبيه بالعنق .
- ٢- الصفيحة الظهرية من الشدفة الأولى في مزدوجيات الأرجل (الدبلوبودا Diplopoda) .
- ٣- الجزء القاعدي من الطور البوغى الحزازي في الحزازيات القائمة .

٢٦٥- مُمَيَّدِي

collumellar

وصف لما ينسب أو يتعلق بالمُمَيَّدِي (انظر : columella) .

٢٦٦- قُلَيْكَة

colulus

تركيب مخروطي صغير بين المغازل الأمامية فى العناكب .

٢٥٨- (١) شُعَيْرَات غرائية

colleters

الشعيرات التى تغطى بعض البراعم الساكنة فى النبات ، وتفرز عادة مادة غرائية تغطى الكثير من تلك البراعم .

(٢) التريكومات (أورام شعيرية)

(trichomes)

نموات خارجية من بشرة النبات على هيئة شعيرات شُدِّيّة أو غير شُدِّيّة متعددة الخلايا

٢٥٩- حاملة الكيس الغرائي

colletocystophore

أجسام على هيئة عُمَمِيّات التوازن فى بعض غشائيات الأجنحة من الحشرات .

٢٦٠- ذَوْتَلِيَعَات

colliculate

وصف لما له مرتفعات صغيرة .

٢٦١- تَلِيَعَة

colliculus

١- بروز من الأجسام التوأمية الرباعية فى الدماغ الأوسط .

٢- ارتفاع مستدير بالقرب من قمة السطح الأمامى الجانبى (الوحشى) للغضروف الطرجهاري للحنجرة .

٣- ارتفاع صغير من العصب البصرى عند اتصاله بالشبكية .

٤- ارتفاع للعرْف المبالى حيث تنفتح عنده القنوات القاذفة مع العُيَيْبَة البروستاتية .

أمريكا الشمالية . (وهو ينسب إلى
(كومانشيا:ولاية تكساس الأمريكية)

٢٧١- مُشَط

comb

تركيب مُشَطِي الشكل ، مثل صفيحة
العوام في المُشَطِيَّات (Ctenophora) .

٢٧٢- اهتلاع مُشَطِيَّة

comb-ribs

صفوف من صفيحات العوام الطولية
في المُشَطِيَّات .

٢٧٣- رِعاء مرافق

comes (plu. comites)

وعاء دموى يمتد بمحاذاة جذع العصب .

٢٧٤- عُصِيَّات واوية

comma bacillus

اسم كان يطلق على الباسيل المسبب
للكوليرا (الهَيْضَة) .

Vibrio cholerae

٢٧٥- مَواكِل

commensal=coenosite

كائن يعيش مع آخر ويحصل منه على
الغذاء والمأوى دون أن يفيده أو يلحق به
ضرراً .

٢٧٦- عضلات مُنْذِرَة

comminator muscles

العضلات التي تربط الفكوك
المتجاورة في مصباح أرسطو في قناذل
البحر ، من الشوكجديات .

٢٦٧- عُمَيْد

columella

يطلق على

-امتداد العُنَيْق في الحافظة البوغية
في النبات .

-اللب المركزي في قنيسوة الجذر .

-العمود المركزي في هيكل بعض

المرجانيات .

-العمود الوسطى في محارة البطن

رجليات (Gastropoda) .

-العظم فوق الجناحي في الفقاريات .

-عُمَيْد الأذن في البرمائيات

والزواحف والطيور

(انظر . columella auris) .

- محور القوقعة في الأذن الداخلية .

- الجزء الأسفل من الحاجز الأنفي .

٢٦٨- عُمَيْمَات العِمَاد (عمادية)

columnals

عُمَيْمَات الجذع في زنابق البحر

(crinoids) من الشوكجديات الأولية .

٢٦٩- (١) غيبوبة

coma

حالة يفقد فيها الحيوان وعيه تماماً ،

ولا يفيق منها بالنبهات وذلك بعكس

الإنغماء .

(٢) خُصَل - ذَوَابِت

(في النبات) تجمعات طرفية من

القُثَابَات كما في ثمار الأناناس أو

خُصَل شعيرية فوق بعض البذور .

٢٧٠- الكومانشيان

Cretaceous

Comanchean(Lower)

العصر الطباشيري الأسبق في

٢٨٣- ذَكَرٌ مَكْمَلٌ
complemental male
فرد نقي الذكورة صغير عادة ، يوجد
إلى جوار الفرد الخنثى و ملاصقا له كما
فى البرنقيل (barnacle) الذى
يلتصق بصخور الشواطئ .

٢٨٤-العَظْمُ المَكْمَلُ = العَظْمُ
الإكلى
complementary bone
= coronoid bone
العظم المكمّل أو العظم الإكلى فى
الزواحف.
(انظر : coronoid bone)

٢٨٥-النسيج المكمّل
complementary tissue
١-العظم الإكلى فى الفك الأسفل
للزواحف .
٢- فى النبات النسيج المكمّل للخلايا
المفككة غير المستويّة من نسيج الفلين
وتعمل على إمرار الهواء .

٢٨٦-عضلة مُركبة
complexus muscle
عضلة تتركب من ألياف عضلية
مستداخلة ، وتطلق عادة على كل من
العضلة نصف السنسنية الرأسية .
(semi-spinalis capitis)
والعضلة نصف السنسنية الصدرية
(semi-spinalis thoracis) .

٢٨٧- أوراق مُلَفَّفة
complicate leaves
أوراق النبات المطوية طوليا بحيث
تتلامس فيها حافتا أنصافها .

٢٧٧-أَزْغَب
comose
وصف لما هو مغطى بشعيرات أو
بخصلة من الشعر كما فى بعض أجزاء
النبات .

٢٧٨- خلية مرافقة
companion cell
خلية حبيقة تُشتق من خلية أخرى
وتحتفظ بنواتها ، وتعطى بدورها
الأنبوبة الغربالية فى لحاء النباتات
المغطاة بالذؤور .

٢٧٩-مُظِنَّةُ فَرَجَارِيَّة
compass bone
عظيمة منحنية ذات شعبتين تُكوّن
أحد أجزاء مصباح أرسطو فى قنأف
البحر .

٢٨٠-نباتات البوصلة
compass plants
نباتات معينة تتجه حافات أوراقها
صوب الشمال والجنوب الجغرافيين .

٢٨١- كفاءة
competence
١- قدرة العضو أو الجزء على أداء
وظيفته .

٢- فى علم الأجنة : جملة الخصائص
التي تسمح لجزء معين من الجنين
بالاستجابة بطريقة خاصة لمؤثر
خارجى .

٢٨٢- هواء مكمّل
complemental air
حجم الهواء الذى يمكن استنشاقه
إضافة إلى حجم هواء الشهيق المعتاد .

يحيط فيها نوع من النسيج نسيجاً آخر؛
كما يطلق على كريات هاسال
(Hassall's corpuscles) .

٢٩٤- جُفَيْنَات مَشِيجِيَّة
conceptacles

نُقُر منخفضة في تالوس بعض
الطحالب ، تحتوي بداخلها على الحواظ
المشيجية الحاوية على الأمشاج .

٢٩٥- عُلُوق (قابل للإخصاب)
conceptive

وصف لما له قابلية للإخصاب وتكوين
الجنين .

٢٩٦- مَحَارِيء الشكل
conchiform = conchoid

وصف لما يشبهه محسرة نوات
المصرايين من الرخويات .

٢٩٧- كُونِكِيُولِين
conchiolin

المادة البروتينية شبه الكيتينية
الداخلية في تركيب الطبقة الخارجية من
صدفة الرخويات .

٢٩٨- قُوَيْقَعَة - صَدْفَة
conchula

الشفة الواضحة البروز للأخدود
المتحول في بعض اصداق الرخويات
(Peachia) .

٢٩٩- متجانس اللون
concolorate = concolorous

وصف لما تماثل لونه على كلا جانبي
الجسم ؛ أو وصف لما تماثل لونه لون
شيء آخر .

٢٨٨- ثمرة مركبة
composite fruit

ثمرة متعددة الثَمِيرَات تنشأ من
نورة متقاربة الأزهار كما في التين أو
الجميز .

٢٨٩- بُوْع مُرْكَب
compound spore =
sporidesm; sporodesm

بوغ مركب من خلايا متعددة ، كل
منها قادر على الإنبات بمفرده ، أو بُوْع
متعدد الحجرات .

٢٩٠- عضلة ضاغطة (عاصرة)
compressor muscle

وصف للعضلة الضاغطة أو العاصرة ،
مثل : العضلة عاصرة الثَّنَابَتَيْن
(أو المنفخين) . compressor naris .

٢٩١- المخروطية
conarium

١- يرقانة شفافة للفليل (Velella)
من الجوفعمويات ، توجد في أعماق
البحار .

٢- اسم آخر للجسم الصنوبري في مخ
الفقاريات
(انظر : pineal body)

٢٩٢- متسلسل
concatenate

وصف لما يتخذ شكل السلسلة من
تراكيب ، كما في بعض الأبواغ .

٢٩٣- متراكز (متحد المركز)
concentric

وصف لما يشترك في مركز واحد ؛
ويطلق في النبات على الحُزْم الوعائية

٣.٥- توصيل
conduction
حالة انتقال المواد المذابة من جزء من أجزاء النبات إلى الأجزاء الأخرى .
وتطلق أيضاً على انتقال النبضات خلال الألياف العصبية .

٣.٦- موصل
conductor
وصف لكل ما يمكنه التوصيل ؛
ويطلق أيضاً على بروز عند قاعدة طرف الملمس (embolus) في العنكب .

٣.٧- مطوى
conduplicate
١- وصف للفلقات المطوية التي تحتضن الجذير .
٢- وصف للإبراق المصبَّغ (vernation) عندما تنطوى أنصاف الورقات طولياً بعضها على بعض .

٣.٨- مخروط
cone
يطلق على :
١- الزهرة الأنثى في الصنوبريات ذات المحور الخشبي ، الذي تترتب حوله الكرابل حلزونياً على هيئة مخروط .
٢- نورة مخروطية (strobilus) .
٣- نورة طرفية في الحزازيات الصنوبرانية (club-mosses) ، ونبات ذيل الحصان (horse-tail) .
٤- في الحيوان : نتوء مخروطي يظهر فوق البيضة قبل إخصابها .
٥- إحدى الخلايا المخروطية قارورية الشكل بشبكية العين .

٣.٩- نَماء اندماجي
concrecence
نمو أجزاء الكائن الحي معاً .

٣.١٠- تكاثف
condensation
(١) تكاثف اتحاد جزيئين أو أكثر من المادة لتكوين جزيء أعقد مع انفصال الماء .
(٢) تكثف - تكثيف : تحول الغاز إلى سائل بالتبريد أو بالضغط أو بكليهما معاً .
(٣) يطلق أيضاً على انكماش وتقلُّص الكروماتيدات نتيجة تحلُّلها في أثناء الطور التمهيدى للانقسام الفتيلي للخلية .

٣.١١- إزهار مكثف
condensed inflorescence
إزهار تكون فيه الأزهار جالسة ولصيقة التجمع .

٣.١٢- سيادة مشروطة :
conditional dominance
في الوراثة : وصف للسيادة الناتجة من تأثيرات جينات محوِّلة .

٣.١٣- منعكس عصبي شرطي
conditional (= conditioned) reflex
فعل منعكس يحدث استجابة لمؤثر عصبي مستحدث غير معتاد قد ارتبط به ، مثل جريان اللعاب عند سماع رنين الناقوس في تجارب بافلوف (Pavlov) .

٣١٤- التلاقى (في المزارع الخلوية)
confluence (of cell culture)
النقطة التي عندها تتكون الخلايا
صفحة متصلة على صحن المزرعة ،
وعندها تتوقف الخلايا عادة عن
الانقسام .

٣١٥- متفق الجنس
congeneric
وصف للأنواع التي تنتمي إلى
الجنس نفسه .

٣١٦- متفق التسلسل الوراثي
congenetic
وصف للأفراد أو السلالات التي تنشأ
من أصل وراثي واحد .

٣١٧- خلقي
congenital
وصف لما هو موجود عند الولادة أو
مصاب لها ؛ ويطلق بخاصة لوصف
الشواذ الجسدية والعصبية
الفيزيولوجية التي توجد عند الميلاد
وهي ليست مورثة بالضرورة .

٣١٨- كنجستين
congestin
توكسين يوجد في لوامس
شقائى البحر (sea-anemones) من
الجوفعمويات .

٣١٩- مكبب
conglobate
وصف لما كان كروى الشكل ، وتوصف

٣١٩- ثنائية القطب المخروطية
cone-bipolar
خلايا ثنائية القطب ، تتفرع أطرافها
الداخلية لتتلامس مع الزوائد الشجرية
لخلايا العقد العصبية .

٣١٠- مخروط البداية = مخروط
المحور العصبى
cone of origin =
axon hill or hillock
جزء صغير رائق مخروطى الشكل من
الظلية العصبية عند بداية خروج المحور
العصبى .

٣١١- مخروط " وولزن "
cone of Wülzen
تركيب مخروطى يبرز من الفص
المتوسط للفصم النخامي ممتداً إلى
التجويف النخامي في دماغ بعض
الثدييات كالثور والغنير . (منسوب
إلى عالم الفيزيولوجيا الأمريكى
" وولزن ") .

٣١٢- مكدس
conferted
وصف لما كان وثيق التجمع أو
التكدس كما فى خياشيم بعض قطر
عيش الغراب .

٣١٣- الملتقى الجيبى = مصب
" هيروفيل "
confluence (of sinuses)
=confluence sinuum
=torcular Herophil
نقطة الالتقاء المتسعة بين الجيب
السهمى الأعلى ، والجيب المستقيم ،
والجيب القذالى والجيبين المستعرضين
للأم الجافية من أغلفة الدماغ .

أبواغاً حيوانية (zoospores)، أو
تَنْبَت مباشرة .

٣٢٧-كونيدة - بُوغٌ غُبَارِي
conidium = conidiospore
بوغٌ فُطْرِي ينتج لا جنسياً بِتَخْصُر
الاسترجما (sterigma) أو جزء من
الخيَط الفُطْرِي .

٣٢٨- حامل للكونيدات
conidiferous
وصف لما يحمل الكونيدات .
(انظر كونيدة (conidium)) .

٣٢٩-حُوَيْصَلَة كونيدية : بَكْنِيدَة
conidiocarp = pycnidium
مجموعة من حاملات الكونيدات في
داخل غلاف يحيط بها .

٣٣٠- حامل للمخروطات
coniferous
وصف للنبات الذي يحمل الثمار
المخروطية أو الصنوبرية .

٣٣١- مُقْتَرَن
conjugate
وصف لما يقتترن أزواجاً ، أو وصف
لعضوين يعملان معاً باتساق كالعَيْنين .

٣٣٢- انحرافٌ مُقْتَرَن
conjugate deviation
انحراف العينين في اتجاه واحد عند
إصابة جذع الدماغ أو مراكز الدماغ
المسؤولة عن الحركة المقترنة لمُقْتَرَن
العينين .

به الفُدَّة المُكْتَبَّة بالجانب السفلى من
القناة القاذفة للحشرات .

٣٣٠-رُصِيص
conglomerate
وصف لما كان مكْدُسا في كتلة
مندمجة .

٣٣١- مخاريط
coni (plu. of conus)
تكاوين مخروطية الشكل مثل
المخاريط الوعائية (coni vasculosi) .

٣٣٢-كونيدات
conidia
انظر كونيدة conidium .

٣٣٣- حامل للكونيدات
conidiferous
وصف لما يحمل الكونيدات .
(انظر كونيدة (conidium)) .

٣٣٤- حُوَيْصَلَة كونيدية = بَكْنِيدَة
conidiocarp = pycnidium
مجموعة من حاملات الكونيدات في
داخل غلاف يحيط بها .

٣٣٥- كونيديولة
conidiolate
كونيدة صغيرة أو بوغ غُبَارِي
(conidiospore) صغير أو ثانوي .

٣٣٦-حافظة الكونيدات البَوَغِيَّة
conidiosporangium
حافظة تحوي كونيدات (أبواغاً
غُبَارِيَّة) وبخاصة في الفطور الطحلبية
(Phycmycetes)، وهي قد تُنْتِج

٢٢٩- الرباط المخروطاني
conoid ligament

الجزء الخلفي الوسطى من الرباط
الغرابي القرقوي، ويمتد من أعلى
الشاحصة الغرابية للوح الكتف إلى
السطح السفلي للترقوة .

٢٣٠- دُرَيْئَة مخروطانية
conoid tubercle

تصديب غرابي على شكل بروز
صغير خشن على الحافة الخلفية للترقوة
ليصل بالرباط المخروطاني (conoid ligament) .

٢٤١- تخت مخروطي
conopodium

جزء منتفخ من المحور الزهري على
شكل مخروط يحمل فوقه المحيطات
الزهري .

٢٤٢- قَعْد مخروطي
conotheca

غلاف المخروط المقسم في صيدفة
البلمنيت (belemnites) والناوتى
(nautilus) .

٢٤٣- متوافق جنسي
consensual

وصف لبعض الأفعال المنعكسة التي
تحدث في عضو ما تبعاً لتنبيه عضو
مناظر له دون أن يُتَبَّه العضو الأول
مباشرة .

ويطلق عادة على الأفعال المنعكسة
للبيؤي (إنسان العين) عند تنبيه
البيؤي المناظر .

٢٢٢- بروتين مُقْتَرَن
conjugated protein

وصف لجزء البروتين الذي يتكون
جزء منه من مادة غير بروتينية .

٢٢٤- الملتحمة
conjunctiva (n.)

الفشاء المخاطي الرقيق الذي يبطن
جفني العين ويغطي الصلبة، ويكون
طلائعية القرنية .

٢٢٥- ١-لُحْمِيّ
conjunctive (a.)

وصف للخلايا البرنشيمية بين
أحياء الوحدات الوعائية
(stelar elements) .

٢-ملتحم :
وصف لعلاقة معايشة يحدث فيها
ارتباط عضوي بين الكائنين
المتعايشين .

٢٢٦- حافات هامة
connexivum

الحافات الجانبية المفلطحة للبطن
القابلة للتعدد كما في حشرة البق

٢٢٧- متضام
connivent

وصف لما هو متجمع ومتلاق معاً
دون التماس، كما في أجنحة بعض
الحشرات .

٢٢٨- مخروطاني
conoid

وصف لما شابه المخروط في شكله
العام .

٣٥١- جينات تكوينية
constitutive genes

جينات تعبر عن شفرتها طوال الوقت وليس في حاجة إلى منبه خارجي كي تبدأ الانتساخ والتعبير .

٣٥٢- مَضْمَر
constricted

وصف لما هو مَضْمَق أو منضبط في مكان واحد أو أكثر .

٣٥٣- العضلة المَضْمَرَة أو المَضْمِيقَة
constrictor muscle

اسم للعضلة الضاغطة أو المضيقية ، ومنها العضلة مَضْمِيقَة البلعوم والعضلة مضيقية الميال (constrictor urethrae) .

٣٥٤- مَضْرَز
consute (a)

وصف لما له علامات تشبه الخُرَز ، كما في الأجنحة الغمدية لبعض الخنافس .

٣٥٥- ضمور الأسدية
contabescence of stamens

خداج الأسدية أو ذَوِيهَا .

٣٥٦- مستقبل تلامس
contact receptor

مستقبل حِصَى في بشرة الجلد أو أذنته .

٣٥٧- المَخْتَلَفَة
context (n)

الطبقات اللبيفية النامية بين الطبقة الفُطْرِيَّة القَصْبِيَّة والخيوط الفُطْرِيَّة الأساسية في بعض الفُطُر .

٣٤٤- تام التشابه
consimilar

١- وصف للمتشابه من كل الوجوه .
٢- وصف لمتشابه الجانبين كما في بعض الدياتومات .

٣٤٥- عَشِيرَة مرحلية
consocies

عَشِيرَة نباتية تمثل مرحلة من مراحل التماقب الميوي .

٣٤٦- المترافقات
consortes

الكائنات المترافقة فيما عدا المتبادلات المنطعة (المتكافلات) والمؤاكلات و العوائل والطفيليات .

٣٤٧- تعايش تبادلي
consortium

صورة من التعايش يستفيد فيها الطرفان كالعلاقة بين الطحلب والفطر المكونين للأشن .

٣٤٨- مَنَقَط
conspere

وصف يطلق على العلامات أو الثغور نُقْطِيَّة الشكل و المتقاربة النُقْط .

٣٤٩- تَكْوِينِي
constitutive

وصف لما يوجد بطبيعته في الكائن الحي أو يتكون فيه مستقلاً عن أي مؤثر نوعي ، ويطلق على الإنزيمات وغيرها .

٣٥٠- كروماتين تكويني
constitutive chromatin

(= heterochromatin)
انظر . heterochromatin .

انقباض الخلايا حاملة اللون في القشريات .

٣٦٥- تَقْلَعُ -قَفَاع
contracture
انقباض عضلي يستمر بعد زوال المؤثر.

٣٦٦-مقابل الساقط
contra-deciduate
وصف لما يتعلق بالشيمة الجنينية (placenta) والجزء البعيد من الغشاء الجنيني .
(والساقط . هو الغشاء المخاطي المبطن للرحم) .

٣٦٧- بالجانِب المقابل
contra-lateral
وصف لما يقع على الجانب المقابل لعضوياً .

٣٦٨-مضاد للتيار
contranatant
وصف لما يسبح أو يهاجر في اتجاه مضاد للتيار المائي .
(انظر أيضا : denatant)

٣٦٩-مخاريط صغيرة
conuli
بروزات خيمية الشكل على سطح بعض أنواع من الإسفنج تنشأ فوق العناصر الرئيسية للجهاز الهيكلي .

٣٧٠- ملتف
convolute
وصف لما تلتف بعض أجزائه على البعض الآخر كما في بعض الأوراق أو الفلقات في النبات ، أو كما تلتف

٣٥٨-استمرارية
continuity
حالة تتابع دون توقف ، وبخاصة استمرارية البلازما الجرثومية (germ plasm) .

٣٥٩-التفاف زهرى التوائى
contorted aestivation
وصف لالتفاف الأوراق البرعمية تتراكب فيه حافة إحدى الأوراق على حافة الورقة التالية و هكذا .

٣٦٠- مطويٌّ مُلتَوٍ
contortuplicate
وصف للبرعم ذي الأوراق مطوية الحافات الملتوى بعضها فوق بعض .

٣٦١- خلية متقبضة
contractile cell
خلية في الحافظة البوغية أو في جدار الخلية في النباتات ، تعمل على انفتاح العضو عندما تنقبض بتأثير الرطوبة .

٣٦٢- خلايا الألياف المتقبضة
contractile fibre-cell
خلايا عضلية مطولة متوكة ، مفزلية الشكل و متعددة السطوح تقريبا ، تمتد على حزمة مركزية من اللييفات العضلية تساعد على الانقباض .

٣٦٣- تقبضية
contractility
قدرة الألياف العضلية على الانقباض .

٣٦٤- كُنْتَرَاكْتِين
contractin
إفراز عضبي افتراضى ، يحدث على

٣٧٧- ثبات برازى
coprophyte
ثبات دقيق يعيش فى البراز أو
يفتذى به .

٣٧٨- برازى المعيشة
coprozoic(a.)
وصف للمحيوان الذى يعيش فى
البراز كبعض الأوليات الحيوانية .

٣٧٩- حيوان برازى
coprozoite
حيوان يعيش فى البراز ويفتذى به .

٣٨٠- رابط - جامع
copula

يطلق على :
١- كل تركيب يربط جسماً آخر أو
يعبر عليه .
٢- حيد عند التكوين الجنينى للسان ،
يتكون باتحاد النهايات البطنية
للقوسين الثانية والثالثة .
٣- قاعدة العظم اللامى أو العظم بين
اللسانى فى بعض الزواحف .

٣٨١- تزاوج - جماع
copulation

١- اتحاد أو اتصال جنسى .
٢- اندماج فردين اندماجاً تاماً كما فى
الحيوانات الأولية .
٣- الاقتران كما فى فطر الخميرة .

٣٨٢- كيس مَشيجى
copularium
حوصلة أو كيس يتكوّن حول خليتين
مولدتين للأمشاج (gametocytes)

أسورة النمو فى الأمداق أو الحار ، أو
وصف للأجزاء الملتفة من قُنَيَات الكلية .

٣٧١- التفاف-تلفيف
convolution
تلفف كالذى يحدث فى الأمعاء أو كما
فى تلافيف المخ .

٣٧٢- كائن برازى = مفتذ برازى
coprobiont = coprophage
كل كائن حى نباتى أو حيوانى يعيش
فى البراز أو الروث أو يفتذى به
كبعض الأوليات النباتية أو الحيوانية .

٣٧٣- براز متحجر
coprolite , coprolith
كتلة متحجرة ، كروانية غالباً ، من
براز حيوانى .

٣٧٤- مفتذ برازى - كائن برازى
coprophage = coprobiont
انظر coprobiont .

٣٧٥- برازى الاغذاء
coprophagous
وصف لما يفتذى بالبراز أو الروث
كبعض الحشرات .

٣٧٦- إلف البراز
coprophil=coprophilic
=coprophilous
وصف للكائنات التى تالف البراز
وتعيش فيه ، ويطلق على بكتيريا البراز
وبعض السوطيات من الحيوان .

٢٨٩- مَرَجَانَانِي

coralloid

وصف لما يشبه المرجان أو ما يشابهه
تفرعه . ويطلق على الجلدية (gleba)
وهي الحافظة البوغية لبعض الفطر ،
ويطلق أيضا على الانتفاخات المستديرة
على سطح ثالوس الأشن ، وعلى شكل
ال جذور في تفرعها .

٢٩٠- مَقْطِعة

corbicula (plu. corbiculae)

ترتيب للبثرة التليثية لفطر الصدا
يشبه السلّة أو السقّط .

٢٩١- مَقْط

corbiculum (plu. corbicula)

١- هُدابة من الشُعُر على القصبة في
رجل بعض الحشرات ، (والقصبة .
الشدة الرابعة من رجل الحشرة) .
٢- جهاز جمع حبوب اللقاح في
النحل .

٢٩٢- ساق مَقْطِعة

corbula

١- ساق قائمة في الميذوزات المائية
متحولة إلى ما يشبه السقّط لحماية
حاملات المناسل .
٢- ساق ذات فروع متبادلة تتجه إلى
أعلى لتكون تركيباً شتافياً يشبه القرن
(الثمرة الجافة للفول) .

٢٩٣- حبل

cord

كل تركيب يشبه الحبل مثل الحبل
الشوكي والحبل المنوي .

ومترابطتين ، كما في الجريجارينا من
الحيوانات الأولية .

٢٨٣- غُرَابِي

coracoid

صفة لما يشبه منقار الغراب في
الشكل ويطلق بخاصة على نتوء في
عظم اللوح في الثدييات .

٢٨٤- الشاخصة الغرابية

coracoid process

النتوء الأثري المندمج في لوح الكتف
في معظم الفقاريات .

٢٨٥- مَرَجَانِي - حامل للمرجان

coralliferous

وصف لما يكون المرجان أو يحتويه .

٢٨٦- مَرَجَانِي الشكل

coralliform

وصف لما يشبه المرجان .

٢٨٧- مَرَجَانِي

coralline

١- وصف للحيوانات الهدرية
(الهدريات) وعديدات الأفراد (بوليزوا) .
٢- وصف لما يتكون من المرجان .
٣- وصف يطلق على صخور عصر
البليوسين من حقب الحياة الحديثة وهو
غنى بمصفائر عديدات الأفراد
والرخويات .

٢٨٨- مَرَجَانَة

corallite

كأس البوليبي المفرد من مستعمرة
المرجانيات .

٤.١- (١) الجَلْدَة (كوريموم)
corium

القسم الأوسط من الجناح الغمدى فى الحشرات .

(ب) أَدَمَة dermis طبقة الجلد العميقة التى تلى البَشْرَة وتتكون من نسيج ضام وعائى ، وتحتوى الأعصاب والنهايات الحسية و جذور الشعر والغدد الزُهْمِيَّة والعَرَقِيَّة .

٤.٢- فِلِين

cork

نسيج يشتق عادة من الكمبريوم الفِلِينى أو مولد الفلين phyllon

٤.٣- كورمة

corm = cormus

ساق أرضية مجسمة متضخمة ، وتتكون من سُلَمَى واحدة أو أكثر ، وتُغطىها من الخارج بعض الأوراق العَرَشَفِيَّة أو الأَثَرِيَّة .

٤.٤- كورمة ثانوية

cormel

كورمة تنشأ عن الكورمة الأصلية .

٤.٥- جُدُنِع

cormidium

تجمع من أفراد بوليبيدية فى الزُرَاقِيَّات (السيفونيات) محمول على لبٍ مُشْتَرَك للسان (coenosarc) وله القدرة على الانفصال .

٤.٦- كورمانى

cormold

وصف لما يشبه الكورمة .
(انظر corm) .

٣٩٤- قلبى الشكل

cordate = cordiform

وصف لما يشبه القلب فى الشكل .

٣٩٥ - الوتر القلبى الشكل

cordiform tendon

الصَّفَاق الوترى المركزى من الحجاب الحاجز .

٣٩٦- المَكْنَمَتَان

coremata

كيسان يحملان شعيرات تقع على غشاء بين الشُدَفَتَيْن البطنيتين السابعة والثامنة ، وهما عضوا التزاوج فى الفراشات (moths) .

٣٩٧- مَكْنَسَى الشكل

coremiform

وصف لما يشبه المكلسة أو الحُرْمَة فى الشكل .

٣٩٨- بَوَغٍ مَكْنَسَى

coremiospore

واحد من سلسلة من الأبواغ عند قمة الخيوط المكْنَسِيَّة (coremium) .

٣٩٩- خيوط مكْنَسِيَّة

cprenium

تجمع حزمى الشكل من حاملات الكوتينيديا أو الخيوط القُطَرِيَّة .

٤٠٠- أوراق جلدية

coriaceous leaves

أوراق نباتية تشبه الجلد فى مظهره وقوامه .

مباشرة وتفترز العدسات الجلدية (cuticular lenses) ، وهي تتجدد عند عملية الانسلاخ كما في الحشرات وغيرها من المفصليات .

٤١٣- قَرْنَوِي

corneal
وصف لما يتعلق بالقرنية .

٤١٤- درقة قَرْنِيَّة

corneoscute
حَرَشَفَة قَرْنِيَّة تنشأ من البشرة في الزواحف .

٤١٥- قَرْنِي

corneous
وصف للغمد الذي يغطي منقار الطائر .

٤١٦- القَرْنِيَّتَان

cornicles = cornicula
أنبوبتان ظهريتان قصيرتان بالقرب من مؤخر البطن في حشرة المن ، وهما تفرزان المن (honey dew) أو مادة شمعية بيضاء .

٤١٧- ذو قَرْنِيَّات

corniculate
وصف لما له نتوءات صغيرة تشبه القرون .

٤١٨- الغضروفان المُقَرَّنَان

corniculate cartilages
غضروفان صغيران يتمفصلان مع قِمَئَتِي الغضروف الطَّرْجَهَارِي في الحنجرة ، و يعرفان أيضا بغضروفي

٤٠٧- تسلسل سَلَفِي جذعي

cormophylogeny
نشأة الفصائل أو السلالات من أصولها .

٤٠٨- نبات ساقِي

cormophyte
نبات له جذر و ساق و أوراق ، تميزا له عن النباتات التالوسية الأولى (غير المتميز إلى جذر و ساق) ؛ وهذا يشمل جميع النباتات الزهرية (phanerogams) و خافيات البذور الوعائية اللازهرية (vascular cryptogams) .

٤٠٩- ذو كورمات

cormous
وصف لما يُنتج كورمات .
(انظر كورمة corm) .

٤١٠- كورمة

cormus = corm
(١) انظر corm .
(٢) ويطلق أيضا على : جسم النبات البذري (seed plant) .

٤١١- القرنية

cornea
الجزء الشفاف الأمامي من الطبقة الخارجية لمقلة عيون الفقاريات ، أو من كل وحدة من العين المركبة في المشرات أو غيرها من المفصليات .

٤١٢- مولد القرنية

corneagen
وصف لما يُنتج القرنية ، ويطلق على الخلايا التي تلي الجليد (cuticle)

٤٢٥- حامل للتؤجج
corolliferous
وصف لما له تويج ، و هو المصيط
الثانى الملون للزهرة .

٤٢٦- تاج - إكليل
corona
يطلق على :
١- الفلاف (الفمذ) والأذرع فى زنايق
البحر (crinoids) .
٢- الصدفة أو الدرق فى قنافذ
البحر باستثناء صفائح القمة و تلك
المقابلة للقمة .
٣- القرص المهدب أو الشريط الدائرى
كما فى المعجليات (rotifers) .
٤- الهامة أو الجزء العلوى لتكوين ما
فى الكائن .

٤٢٧- الإكليل الشعاعى
corona radiata
١- مجموعة الألياف العصبية الموصلة
بين قشرة المخ و النوى القاعدية .
٢- طبقة الخلايا المحيطة بالبيضة فى
الثدييات .

٤٢٨- العظم التاجى
coronary bone
١- عظم صغير مخروطى الشكل فى
الفك الأسفل للزواحف .
٢- عظم صغير فى قدم الخيل .

٤٢٩- الجيب التاجى
coronary sinus
مجرى يتلقى معظم أوردة القلب ،
ويتفتح فى الأذين الأيمن للقلب فى
الثدييات .

"سانتورينى" أو قرينتى الحنجرة
(cornicula laryngis) .

٤١٩- القُرَيْخَتَان
cornicula
انظر : cornicles .

٤٢٠- قُرْن
cornification
تمول الطبقة القرنية الخارجية للينة
من البشرة إلى طبقة قرنية .

٤٢١- قُرْنَات (م . قُرْنَة)
cornua (sing. cornu)
يطلق على :

١- القرون أو الاستطالات الشبيهة بها
كما فى العظام و الأنسجة العصبية
والتجاويف وغيرها .
٢- أعمدة المادة السنجابية (الرمادية)
الظهرية أو الجانبية أو البطنية فى
الحبل الشوكى .

٤٢٢- قُرْنَة
cornule
١- شاخصة صغيرة تشبه القرن .
٢- إحدى صفائح عظم الفك فى جنس
"خلد الماء" من الثدييات الببوض .

٤٢٣- مُقْرُون
cornute
وصف لما له شواخص تشبه القرون .

٤٢٤- تُوَيْجِي
corollaceous
وصف للمحيط الثانى للأزهار فى
الألوان الزاهية ، ويتكون من البتلات .

بعد تحلل الأجسام الصفراء ، ويطلق أيضاً على الجسمين الحليين .
(انظر : corpora mamillaria) .

٤٣٦- الجسمان المساعدان
corpora allata
غدتان صمّاوان في رأس الحشرات يضرب لونهما إلى البياض ينظلمان عمليتي التحول والانسلخ .

٤٣٧- الأجسام النشوية
corpora amylacea
أجسام مستديرة من البروتين والحمض النووي تكثرفي حويصلات البروستاتة مع تقدم السن .

٤٣٨- الأجسام الرملية
corpora arenacea
أجسام حبيبية من فوسفات الكالسيوم و الأمونيوم و المغنسيوم توجد في الغدة الصنوبرية وفي غشاء الأم الحنون بالدماغ .

٤٣٩- الجسمان التوأمان
=الفصان البصريان
corpora bigemina
=optic lobes
الفصان البصريان في الدماغ الأوسط للفقاريات الدنيا ، و يقابلان الجسم التوأمي الرباعي في الثدييات .
(corpora quadrigemina) .

٤٤٠- الأجسام التوأمية الرباعية
corpora quadrigemina
أربعة بروزات مستديرة أو تكتيعات (colliculi) تكون فيما بينها الجزء الظهري من الدماغ الأوسط .

٤٤٠- مَكَلٌ

coronate
وصف لما له إكليل ، أو ماله صف من الدرنات و يحيط بتركيب ما ، أو وصف لما هو مرَّجَّب على أساور من أهداف حلزونية .

٤٤١-إبرة الرُّوق
coronet
سن منطاح الوعل .

٤٤٢- مِنقَارِي
coronoid
١- وصف لما هو منقاري الشكل .
٢-العظم المنقاري في الفك السفلي للزواحف .

٤٤٣- العظم الإكليلي
coronoid bone
=complementary bone
١- اسم يطلق على العظم المخروطي الصغير في الفك الأسفل للزواحف .
٢- العظم الصغير في رسغ أرجل الخيل (pastern of horse) .

٤٤٤- أَكْلِيل
coronula
مجموعة من الخلايا تكوّن في مجموعها إكليلاً أو تاجاً صغيراً فوق البيضة غير المخصبة (oosphere) في بعض النباتات .

٤٤٥-الأجسام البيضاء
corpora albicantia
ندوب تتكون على حويصلات المبيض

حافظتها الخلفية ، و هو امتداد
للغلالة البيضاء
(tunica albuginea) :
(نسبة إلى الجراح الإنجليزي
(N. Highmore) .

٤٤٦-ترابط
correlation
يطلق على :
١- علاقة متبادلة .
٢- نمو تناسبي .

٣- الاعتماد المتبادل (interdepen-
dance) للصفات و بخاصة الصفات
الكمية مقيما بمعامل الترابط ، و يقدّر
بناقص أو زائد واحد إذا كانت الصفات
متبادلة العلاقة تماما :
(inter-related) ، ويكون صفرا إذا
كانت منعومة العلاقة تماما .
٤- تجمع نفعات (نفعات) عصبية
في المراكز الحسية ينجم عنه ردود فعل
تكيفية .

٤٤٧-رابط
correlator
في النبات : مادة قابلة للانتشار
ترتبط أنشطة قمّة غِمد الريشة
(coleoptile) أو السويقة الجنينية
السفلى (hypocotyl) : وقد يطلق
كذلك على الأوكسينات (auxins) في
النبات .

٤٤٨- قرنُ الضفيرة المشيمية
cornucopia
جزء من الأشرطة العصبية للبطين
الرابع للدماغ ، وهي تغطى الضفيرة
المشيمية .

٤٤٩-مُغضّن
corrugator
وصف لما يتغضّن أو يغضّن : و يطلق

٤٤٩-جسم
corpus (= body)
١-كل تركيب متجانس يكون جزءاً
من عضو ما .
٢-لُبّ (core) النسيج الإنشائي
القسمي في داخل الغلالة المحيطة
(tunica) (والجمع أجسام corpora) .

٤٤٢-جُسيمَة - كُرَيَّة
corpuscle
كتلة صغيرة من المادة . و تطلق على :
١-خلية بروتوبلازمية تسبح طليقة في
سائل أو تكون مطمورة في المادة
الخلالية للنسيج الضام .
٢-كل حبيبة دقيقة كالمبيبات الموجودة
في داخل الخلية .
٣-اسم يطلق على أى من التراكيب
الدقيقة المتعددة الخلايا مثل كريات
ملبيجي و الجسيمات اللمسية
(tactile corpuscles) .

٤٤٣-الجسم اللبني
corpus fibrosum
النسيج اللبني الذي يتبقى بعد
حَرْض الجسم الأصفر بالمبيض .

٤٤٤-الجسم النزفي
corpus haemorrhagicum
جسم ينشأ من حوصلة جراف
المنفجرة حول جُلطة دموية مكونا بعد
ذلك الجسم الأصفر في المبيض .

٤٤٥-الجسم الهيموري = حيزوم
الخصية (منصف الخصية)
corpus highmoreanum
= mediastinum testis
الحاجز الجزئي الرأسي للخصية عند

٤٥٤- خلايا زيتية
eleocytes
خلايا تصوى قُطيرات دهنية ، توجد
في السائل السيلومى (الجوفى) فى
الديدان الحلقية.

٤٥٥- ١-جناح شمعى
elytron , elytrum
الجناح الأمامى في الحشرات الغمدية
الأجنحة ، وهي صُلابة .
٢- صليبية درعية
إحدى الصفائح الدرعية على ظهر
بعض الديدان الحلقية المتعددة الأشواك .

٤٥٦- الشعبة الداخلية للرُّجل
endopodite
الفرع الداخلى من الطرف ذى
الشعبتين فى القشريات .

٤٥٧- الشعبة الخارجية للرُّجل
exopodite
الفرع الخارجى من الطرف ذى
الشعبتين فى القشريات .

٤٥٨- إكسبانتين
expantin
إفراز عصبي افتراضى يحدث على
انبساط الخلايا حاملة اللون فى
القشريات .

٤٥٩- لُفَيْفَة
fasciole
شريط مهادب يوجد على بعض
شوكيات الجلد لإزاحة الماء من أجزاء
الجسم المحيطة .

على العضلات المغضنة مثل العضلة
المغضنة لجلد الشرج :
(c.cutis ani muscles) والعضلة
المغضنة للحجاب
(c. super cilli muscle) .

٤٥٠- شُدفة أولية
cytomere
١- أحد الجسيمات المتكونة فى تكاثر
بعض الحيوانات الأولية .
٢- جزء من الحيوان المنوى الذى
يتكون من السيتوبلازم فقط .

٤٥١- مُسَاوِر للتيار
denatant
وصف لما يسبح أو يهاجر فى اتجاه
التيار المائى أو ينجر فىه .
(contranatant) (انظر أيضا .)

٤٥٢- تغير ما بعدى
diagenesis
كل التغيرات الكيميائية و الفيزيكية
والبيولوجية التى تتأثر بها
الرسوبيات مباشرة بعد الترسيب وفى
أثناء تجمدها وبعده باستثناء
العمليات السطحية (مثل التجوية)
و التحول .

٤٥٣- نمط بيئى
ecotype = habitat type
'نمط حيوئى ضمن نوع أصيل من
الأحياء ، ينتج من الانتخاب الطبيعي
فى بيئة معينة .

٤٦٥- كُرَيَات " هاسال " المتراكزة
Hassall's concentric
corpuscles
تراكيب في نخاع الغدة التيموسية
تحوى خلايا طلائية وخلايا بلقمية
كبيرة (macrophage) . منسوبة إلى
الطبيب البريطاني هاسال
(Hassall) .

٤٦٦- نصف الغمد
hemelytron
١- الجناح الامامي في الحشرات غير
المتشابهة الأجنحة ، وفيه جزء داخلي
جامد و جزء خارجي غشائي .
٢- الصليبة الدرقية في بعض الديدان
المتعددة الأشواك .

٤٦٧- الكروماتين المخالف
heterochromatin
كروماتين نواة الخلية عندما يكون
شديد الاصطباج ، وهو خامل وراثيا ،
مُحكَّم التلف .

٤٦٨- سندان
Incudal
وصف للطيئة أو الحفرة في السندان
(incus) بالأذن الوسطى للثدييات .

٤٦٩- بالجانب نفسه
Ipsilateral
وصف لما يقع على الجانب نفسه من
عضو ما .

٤٧٠- أنشوطه (وَهَق)
lasso
أنشوطه خيطية متقبضة في
بعض فطر التربة ، لاقتناص الديدان
الخيطية .

٤٦٠- البَطَرَجَلِيَّات (البطنقدميات)
Gastropoda
طائفة من الرخويات لها قرص بطنى
مضلى للزحف عوضا عن الرجل ،
صدفها وحيدة المصراع حلزونية غالباً .

٤٦١- جُونِيْدَة (جُونِيْدِيَوْم)
gonidium
١- إحدى وحدات التكاثر من
البكتيريا .

٢- واحدة من خلايا لاجنسية غير
متحركة تتكون على الطور المشيجي
في الارشيوجونيات والتريديات
وعاريات البذور من النباتات .

٤٦٢- خلية دموية
haemocyte
اسم عام لخلايا الدم و بخاصة في
اللافقاريات .

٤٦٣- مَوْسِيْكَتَان
harpagones
١- ماسكتان صغيرتان أو مصراعان
في ذكور بعض الحشرات من حرشفيات
الأجنحة .
٢- مَلْيَبَتَان بين المنجلين (harpes)
والماسكين (claspers) في البعوض .

٤٦٤- المَنْجَلَان
harpes
١- زائدتان كيتيتيتان بين الماسكين
(claspres) في البعوض .
٢- الماسكان أو المصراعان في
الحشرات حرشفيات الأجنحة .

٤٧٧- مخروط مُقسَّم
phragmocone
مُخروط في داخل صدفة الليمنيت
مُقسَّم بسلسلة من الحواجز يمر فيها
سيفون صغير .

٤٧٨- سيفون صغير
siphuncle (siphonet)
أنبوبة جلدية وسطية ، مَكْنَسِيَّة في
بعض أجزائها تصل جميع حُجَرَات
صدفة النوتى (Nautilus) وصدفة
الليمنيت ، وهما من رأسيات الأرجل .

٤٧٩- ذو سيفونات صغيرة
siphunculate
وصف لما هو مُزَوَّد بسيفونات
صغيرة .

٤٨٠- الخيط الملفوف (النُكْث)
spireme
مصطلح كان يستعمل للدلالة على
تصور خاطيء من اتخاذ صبغيات
(كروموسومات) النواة ، في المرحلة
التمهيدية من انقسام النواة ، شكل
خيط واحد طويل متصل كثير الالتفاف
على نفسه .

٤٨١- ثورة مخروطية
strobilus = strobile
١- ثورة سُنبُلِيَّة ، أزهارها جالسة
حول المحور ، ذات قُنَائِيَّات غشائية ،
يتأبط كل منها زهرة ذات مدقة
(pistil) .
٢- المخروط الثمرى للصنوبريات ،
ويتكون من تجمع الأوراق البوغية
(sporophylls) حول المحور على شكل
مخروط .

٤٧١- خلايا أنشوطية
lasso-cells
انظر . colloblast

٤٧٢- الجرثومية الوسطى
(ميزوبلاست)
mesoblast

الطبقة الجنينية الوسطى من طبقات
الجنين الثلاث ، وهو اسم كان يطلق على
طبقة الميزودرم .

٤٧٣- ميتوكوندريا (الحبيبات
الخطية)
mitochondria

مكوّنات (عُضَيَّات) غشائية حبيبية
أو عصوية أو خيطية الشكل في
سيتوبلازم الخلية ، وتختلف باختلاف
الأنسجة ، وهى مراكز أساسية لتوليد
الطاقة باكسدة المواد الغذائية فى
الخلية .

٤٧٤- نوتى الشكل
nautiliform = nautiloid
وصف لما يشبه صدفة " النوتى " من
الرأس رجليات .

٤٧٥- النوتى
Nautilus
جنس من الرأس رجليات وبخاصة
النوتى اللؤلؤى (pearly nautilus) .

٤٧٦- رِجْلٌ لامعة
pedipalpus
الزائدة الزوجية الثانية على الرأس
الصدرى من جسم العناكب ، وهى زائدة
كلابية شبيهة برِجْل الحَشَى
(walking leg) .

مصطلحات فى ألفاظ الحضارة*

* أعدتها لجنة ألفاظ الحضارة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والستين ، بجلسته الخامسة بتاريخ ٣٠ من ذى الحجة سنة ١٤٢٠ هـ الموافق ٥ من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفاظ الحضارة بالجمع :

مقرراً	.....	أ. د. أحمد عز الدين عبد الله
عضواً	.....	أ. إبراهيم التّريزي (رحمه الله)
عضواً	.....	أ. د. أحمد مسجّير
خيراً	.....	أ. د. محمد فضالسي
محررة	.....	السيدة/صفاء هاشم

مصطلحات فى الفاظ الحضارة

(توبية رياضية)

٧- منافسة competition

١- تسابق يتوقع فيه المشتركون تقييم أدائهم .

٢- تفاعل جماعى تجاهد فيه مجموعتان أو أكثر لبلوغ هدف ما ، لا يحققه إلا مجموعة واحدة فقط .

٨- شكوى complaint

الإعلان عن خطأ ما ، أو الشكوى من ألم أو وضع ما .

٩- التزام compliance

المثابرة على نشاط أو برنامج حتى بلوغ هدف ما .

١٠- خطوات مكونة component steps

خطوات متتابعة فى تطوير مهارة ما ، مصنفة بحسب عضو الجسم كالرجل أو الجذع .

١١- حركة متمركزة concentric action

عمل عضلى تنقبض فيه العضلة فتتحرك أربطتها مقترباً بعضها من بعض .

١٢- انقباض متمركز concentric contraction

كل حركة تتضمن تقلص ألياف عضلة ما منذ الإجهاد ، (كما يحدث للعضلة ذات الرأسين فى أعلى الذراع فى أثناء ثنى الذراع) .

١- تفضيل ذراع arm preference

اختيار الفرد استخدام إحدى الذراعين دون الأخرى لأداء حركة معينة .

٢- استيعاب assimilation

ربط الطفل خبراته الجديدة بتجاربه السابقة .

٣- ضمور atrophy

تضاؤل تدريجى لأنسجة عضلية بسبب المرض، أو بسبب عدم استعمال .

٤- العمر البيولوجى biological age

١- دليل النضج البيولوجى .
٢- عمر الفرد محسوباً من بدء الحمل لا من زمن الولادة .
٣- عمر الفرد محسوباً بقدراته مهارية المختلفة وأدائه الفزيولوجى مقارنة بآخرين لهم العمر الزمنى نفسه .

٥- مدرب رياضى (مدير فنى) coach

من يعهد إليه بالإشراف على تدريب فريق ، ويطلق عليه أيضاً المدير الفنى .

٦- كفء competent

من يمتلك قدرة أو سلطة لتعميق هدف ما .

٢٠- تدريب شامل
cross training
برنامج رياضي مستمر يتضمن أنشطة متآزرّة تحسن اللياقة البدنية الكلية للفرد.

٢١- حركة منحنية
curvilinear motion
حركة خطية على طول مسار منحنٍ .

٢٢- تقيصير
deceleration
معدل انخفاض سرعة جسم ما بالنسبة للزمن .

٢٣- هجوم دفاعي
defensive aggression
التصدي النشط لتهديدات متوقعة من المنافس .

٢٤- قائد ديمقراطي

democratic leader
شخص يتولى قيادة فريق ، يشجع التعاون بين أفراده ويسمح لهم باتخاذ قرارات وخطط تؤثر في أداء الفريق .

٢٥- إدراك البعد
depth perception
تقدير الفرد لمدى بعده عن شيء أو مكان ما

٢٦ - عمرٌ نفسيّ
developmental age
العمر التقريبي للفرد بالنسبة لنموه ونضجه ، دون نظر إلى سنه الحقيقية .

١٣ - سرعة ثابتة

constant velocity
عجلة الجسم إذا لم تتغير سرعته أو اتجاهه .

١٤ - مباراة (مسابقة)
contest = match
نشاط فردي يكشف القدرات من طريق المنافسة وفقاً لقواعد محددة .

١٥- تهدئة الأداء
cool-down
خفض الجهد البدني في نهاية أداء تمرين ما للإسراع بمعدل العودة إلى الحالة الطبيعية .

١٦ - تناسق
co-ordination
الحركة المتناسقة لأعضاء الجسم المختلفة .

١٧- زحف
crawling
جر الجسم ببطء على سطح الأرض ، أو على سطح آخر .

١٨ - حَبْو
creeping
تحريك على اليدين والركبتين ، والجسم غير ملاصق للأرض .

١٩ - معيار (في التعليم)
criterion
مقياس لأداء يُستخدم في تقييم فاعلية برنامج ما ، أو في تقدير مدى تقدم الطالب .

٣٤ - ضيق (نفسي)

distress

عمليات سيكولوجية وفيزيولوجية غير مريحة للفرد أو مؤذية له .

٣٥ - تدريب موزع
distributed practice

برنامج رياضي تتخلله فترات من الراحة طويلة نسبياً ، تعادل عادة طول مدة التمرين ، وقد تتجاوزها .

٣٦ - فارس
equestrian

من يمارس رياضة الفروسية .

٣٧ - توازن
equilibrium

القدرة على الاحتفاظ بوضع معين للجسم .

٣٨ - وصفة تمارينات
exercise prescription

برنامج تدريب يوضع لشخص ما ، بحسب مستوى لياقته البدنية وحالته الصحية

٣٩ - سيكولوجيا التدريب
exercise psychology

١-دراسة العوامل النفسية الأساسية للاشتراك في برامج النشاط البدني وموالاته ، وهي تفسر أو تتنبأ بالفروق بين المشتركين في التدريب وغير المشتركين .

٢-تطبيق الأسس النفسية في تقرير السلوكيات المتعلقة بتعزيز النشاط البدني ، وتفسيرها والحفاظ عليها .

٣٧-منهج مدى النماء
developmental approach

اتباع تمرين مناسب لقدرة الطفل ومستواه .

٣٨-تأخرالنماء
developmental delay

ظهور مهارة أو سلوك في الفرد في عمر زمني أكبر مما هو مألوف في أقرانه .

٣٩ - تابع
disciple

من يكون ملزماً باتباع إرشادات القيادة .

٤٠ - انضباط
discipline

الاحتفاظ بسلوك يتفق وأهداف وضع تدريبي وبيئة معينة .

٤١ - تمييز
discrimination

القدرة على كشف التباينات في المنبهات الحسية .

٤٢ - تشتتية
distractability

مدى تداخل المؤثرات أو الأصوات أو المواقف في قدرة الفرد على الاحتفاظ بتركيزه في أدائه البدني أو الذهني .

٤٣ - تشتت
distraction

حالة ذهنية تسبق اللحظة مباشرة ، وقد تعزز الأداء ، وقد تثبطه .

٤٧- هوية الجنس
gender identity
الانتماء إلى أحد الجنسين ، بهيئة
يؤثر في دور الفرد وسلوكه وأفكاره في
المجتمع .

٤٨- كرة المرمى (للمكفوفين)
goal ball
لعبة تنافسية لمعاقى النظر تستخدم
فيها كرة تحدث صوتاً .

٤٩- معدل النبض
heart rate
عدد انقباضات القلب في الدقيقة
الواحدة .

٥٠- ارتفاع القذيفة
height of release
البعد الرأسى الذى تصل إليه مقذوفة
مما فوق السطح الذى تطلق منه أو الذى
تسقط عليه .

٥١ - مزية صاحب الملعب
home court advantage
تميز الفريق حين يلعب فى ملعبه بين
مشجعيه .

٥٢- رهاب الماء
hydrophobia
الخوف من النزول فى الماء .

٥٣- المدة الفائقة (للمفصل)
hyperextension
المدة المستمر للمفصل لأبعد من حركته
الطبيعية .

٤٠- حافز خارجى
extrinsic
حافز من خارج مجال اللعبة ، كتشجيع
اللاعب ، لإتقانه عمله بإطرائه .

٤١- تغليب إحدى العينين
eye dominance
التفضيل الدائم للنظر باستخدام عين
دون الأخرى .

٤٢- تناسق اليد والعين
eye- hand coordination
القدرة على أداء حركات اليد ، تماماً كما
تحددها الرسالة الصادرة من العين .

٤٣- مجال النظر
field of vision
مدى الاتساع الذى يراه الفرد بعينه
معاً وهوينظر أمامه محسوباً بالدرجات
(المجال الطبيعى ١٨٠) .

٤٤- تفضيل إحدى القدمين
foot preference
إيثار اللاعب استخدام قدم دون
الأخرى عند أداء مهمة معينة ، قد تكون
هى القدم الغالبة أو لا تكون .

٤٥- فترة ما قبل الاستجابة
foreperiod
الفترة الزمنية فى إحدى التجارب بين
صدور إشارة ما وبين الاستجابة لها .

٤٦- القدرة الوظيفية
functional ability
مستوى اللياقة البدنية الذى يلزم
لأداء جهود عملية .

٥٨ - مُعَزِّز داخلي internal reinforcer	٥٤ - التنفس الفائق hyperventilation
تعزيز يتحكم فيه الفرد لتدبير سلوكه .	تنفس عميق ، سريع ، طويل يفوق الخط الطبيعي للتنفس .
٥٩ - دوران داخلي internal rotation	٥٥ - هجوم أدائي instrumental aggression
تحريك جزء من الجسم إذا دار سطحه الأمامي نحو وسط الجسم .	عدوان متعمد على شخص دون غضب ، بهدف إحراز نجاح ما .
٦٠ - تنسيق ما بين الأجزاء intersegmental co-ordination	٥٦ - مُعامل الذكاء intelligence quotient (IQ.)
المركبة المتناغمة لمكونات أحد الأطراف بحيث يتحرك كل بكفاءة واتساق .	دليل يحدد درجة ذكاء الفرد عن طريق اختبارات ذكاء قياسية .
٦١ - علم الحركة kinesiology	٥٧ - جمهور متجاوب interactive audience
المبحث العلمي لحركة الإنسان .	مجموعة من المتفرجين يتفاعلون عاطفياً أو شفوياً مع اللاعبين في أثناء المباراة .
٦٢ - الإحساس الحركي kinethesis	
الإحساس بحركة العضلات أثناء أداء نشاط ما .	

مصطلحات فى العلوم الطبية *

• أعدتها لجنة المصطلحات الطبية بالمجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والسبعين ، بجلسته السابعة بتاريخ ٣ من محرم سنة ١٤٢٦ هـ الموافق ٨ من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٥ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة العلوم الطبية بالجمع :

أ.د. حسن على إبراهيم	مقرراً
أ.د. محمود حافظ	.....	عضواً
أ.د. محمد عماد فضلى	.....	عضواً
أ.د. محمد توفيق الرخاوى	.....	خيراً
السيد/ شعبان عبد الماطى عطية	.....	محرراً

مصطلحات في العلوم الطبية

إلى مركبات أبسط منها تشمل البروتينات الدهنية قليلة الكثافة ومتدنيتها ويوجد على سطح الشعيرات في دهون الثديين والعضلات

٥- **التدهن البروتيني**
lipoproteinosis
حالة مرضية تتراكم فيها البروتينات الدهنية .

٦- **ليبورودين**
liporodin
صبغ أحمر من فصيلة ملونات الدهون .

٧- **خُرْنة دهنية**
liposarcoma
ورم خبيث ينشأ من خلايا بدائية أو جنينية لها قدرة على تكوين الدهون .

٨- **التدهن (الدهان)**
liposis = lipomatosis
(**lipomatosis** · انظر)

٩- **ذائب في الدهن**
liposoluble
وصف للمواد التي تذوب في الدهون .

١٠- **جسيم دهني**
liposome
جزء كروي يوجد في وسط مائي ويتكون من طبقات دهنية تحيط بحيز به ماء .

١١- **ضمور الغم**
lipostomy
عيب خلقي يتمثل في صغر حجم الغم أو اختفائه .

١- **بروتين دهني**
lipoprotein
مركبات كيميائية كُوتت من البروتينات والدهون تستطيع حمل الدهون في الدم .

٢- **عوز البروتينات الدهنية الوراثي**
I. deficiency, familial
اضطرابات في أيض البروتينات الدهنية والدهون ، ولها أنواع تعتمد على نوع اضطراب تكوين البروتين الدهني وهي :-

* **عوز البروتينات الدهنية عالية الكثافة**

high-density lipoprotein (HDL) deficiency
* **عوز البروتينات الدهنية متوسطة الكثافة**

intermediate-density lipoprotein (IDL) deficiency
* **عوز البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة**

low-density lipoprotein (LDL) deficiency
* **عوز البروتينات الدهنية متدنية الكثافة**

very low-density lipoprotein (VLDL) deficiency

٣- **دموية البروتين الدهني**
lipoproteinemia
فرط البروتينات الدهنية في الدم .

٤- **حالة البروتينات الدهنية**
lipoprotein lipase
إنزيم يساعد على تحول الجليسرولات

١٨- مصل زيتي lipovaccine

مصل يحتوى على كائنات دقيقة معلقة فى زيت نباتى بغرض إعطاء امتصاص المادة المستضدة .

١٩- إنزيم مؤكسد للدهون lipoxidase = lipoxxygenase

إنزيم يعمل على أكسدة الأحماض الدهنية غير المشبعة .

٢٠- إنزيم مؤكسد للدهون lipoxxygenase = lipoxidase

(انظر : Lipoxidase)

٢١- تسسم بالاوليك lipoxysm

حالة مرضية تنشأ عن التسسم بحمض الأوليك .

٢٢- تشقق lipping

أ- منطقة وتدية الشكل تظهر فى صور الأشعة لفرنية الغضاريف وتقع بين قشرة العظم وسمحاقه .
ب- تكون زيادات عظمية عند حافة المفصل فى حالة التهاب المفصل العظمى .

٢٣- بيلة دهنية lipuria

وجود زيت أو دهن فى البول .

٢٤- مُسيل liquefacient

وصف لما يحول المادة من الصلابة إلى السيولة .

١٢- خلية مغذية الدهن lipotroph

خلية حمضية الصبغ توجد فى الفص الأمامى من الغدة النخامية وتمتوى على مادة الليبوتروبين .

١٣- مدهن lipotrophic

وصف لما يتميز بوجود دهن به أو لما يكون هذا الدهن .

١٤- زيادة الدهن lipotrophy

تراكم الدهن فى الجسم .

١٥- ١/ مقلل الدهن lipotropic

وصف للمواد المنقصة لدهن الكبد .

٢/ أليف الدهن

مادة تالف الزيوت والدهون أو تميل إليها .

١٦- بيتا ليبوتروبين β lipotropin

حمض أمينى متعدد الببتيدات ، تفرزه الغدة النخامية ويعمل على حل الدهن فى أطراف الجسم كما يصبغ الجلد بسمرة .

١٧- تحويل الدهن lipotropy = lipotropism

عملية أيضية تؤثر فى الدهن .

عدة مساوئل في الجسم لها منشأ تشريحي .
ب- محلول مائي يحتوى على عقار .

* السائل الأمنيوسي (الصاء)
liquor amnii
السائل المحيط بالجنين أثناء الحياة الرحمية .

* السائل النخاعي (السائل الشوكي المخي)
l. cerebrospinalis
سائل يملأ بطينات الدماغ ومنطقة تحت العنكبوتية والقناة المركزية للحبل الشوكي

* العصارة المعدية
l. gastricus
إفرازات المعدة الهاضمة .

٣٢- عرق الصبوس
liquorice = *Glycyrrhiza*
(انظر . *Glycyrrhiza*)

٣٣- اللثغة
lispings
عييب في النطق يعنى تحول حرف السين إلى حرف الثاء . وهناك أنواع أخرى كثيرة .

٣٤- لستيريا
Listeria
جنس من البكتيريا يشبه بكتيريا

٢٥- إسالة
liquefaction
تحويل المادة إلى سائل .

* إسالة الغاز
l. gas
تحويل الغاز إلى سائل بالضغط والتبريد .

٢٦- مُسَيِّل
liquefactive
وصف لما يتعلق بالإسالة أو بسببه .

٢٧- مَيُول
liquescent
وصف لما يقبل الإسالة

٢٨- سائل
liquid
مادة تنساب بسهولة في حالتها الطبيعية .

٢٩- شبيه السائل
liqliform
وصف لما يشبه السائل .

٣٠- هلام سائل
liquoget
هلام يتحول إلى سائل ضعيف اللزوجة عند صهره .

٣١- سائل
liquor
١- مصطلح عام يستخدم في تسمية

٤١- تحمُّى البنكرياس
l., pancreatic
تكوّن حصى جبرى فى البنكرياس

٤٢- ليثيوم
lithium
فلز أبيض اللون تستخدم أملاحه فى
علاج حالات الهوس .

٤٣- ساحق الحصى
lithoclast
جفت يستخدم لتفتيت الحصى

٤٤- إزالة حصى المثانة
lithocystotomy
عملية جراحية يزال فيها حصى
المثانة البولية

٤٥- ١/ حلّ الحصى
lithodialysis
إزالة الحصى عن طريق حقن محلول
مذيب للحصى .

٢/ سحق الحصى
تفتيت الحصى فى المثانة .

٤٦- تكوين الحصى
lithogenesis
عملية ترسيب الأملاح الموجودة فى
البول بحيث تكوّن حصى

٤٧- مكوّن الحصى
lithogenic
وصف لما يساعد على تكوّن الحصى

الدفتريا ، وهو بكتريا كروية تصطبغ
إيجابياً بصبغ جرام

٢٥- هذاء لستيرى
listeriosis
عدوى بكتريا اللستيريا تؤدى إلى
الإجهاض أو الولادة المبكرة مع التهاب
السحايا وشغاف القلب .

٣٦- طارد الحصى
lithagogue
عقار يعمل على طرد الحصى .

٣٧- استخراج الحصى
lithectomy
عملية استخراج الحصى بعد توميع
الحالب .

٣٨- تفتيت الحصى
lithectomy = lithotomy
(انظر : lithotomy)

٣٩- التحمُّى
lithiasis
حالة مرضية يتكوّن فيها الحصى
بكثرة .

٤٠- تحمُّى الزائدة الدودية
l., appendicular
حالة يسد فيها تجويف الزائدة
الدودية لوجود الحصى .

٥٥- مُحَقنة الحصى litholyte نبيلة لحقن مذيبيات الحصى . في المثانة .	٤٨- مُحدث الحصى lithogenous وصف لما يسبب الحصى أو يعمل على تكوينها
٥٦- مذيپ الحصى litholytic مادة تستخدم لإذابة الحصى .	٤٩- أحشوش متحجر lithokelyphopedion = lithopodion جنين ميت متحجر هو وأغشيته .
٥٧- مقياس الحصى lithometer نبيلة لقياس الحصى .	٥٠- الاحشوش lithokelyphos جنين ميت تكلست أنسجته
٥٨- مسحقة الحصى lithomyl نبيلة لسحق الحصى .	٥١- ملقط الحصى litholabe نبيلة يُمسك بها حصى المثانة في أثناء عملية استخراجه .
٥٩- كُلاء حصى lithonephritis التهاب الكلية نتيجة وجود حصى .	٥٢- تفريغ الحصى litholapaxy سحق الحصى في المثانة ثم شطف الفتات .
٦٠- إزالة الحصى بالشق lithonephrotomy عملية جراحية تُشق فيها الكلية لإخراج الحصى .	٥٣- علم الحصى lithology علم يبحث في الحصى التي تصيب مختلف أعضاء الجسم في علاجها
٦١- أحشوش متحجر lithopodion = lithokelyphopedion (lithokelyphopedion . انظر)	٥٤- تذويپ الحصى litholysis عملية إذابة الحصى في المثانة .
٦٢- منظار الحصى lithoscope نبيلة لفحص حصى المثانة .	

عملية تجرى لعلاج حصى المسالك البولية العليا حيث يفغر المريض في حمام مائي كبير ثم تمرر شرارة كهربائية عالية الجهد وتركز بؤرتها على الحصى .

٧٠- راحض الحصى
lithotripter = lithotrip
الطبيب الذى يفتت الحصى .

٧١- مَرُضِح الحصى
lithotriptic
وصف لكل ما يفتت الحصى .

٧٢- مَرَضاح الحصى
lithotriptor = lithotrite
آلة لتفتيت الحصى فى المثانة

٧٣- مِظْطَار رَضِّح الحصى
lithotriptoscope
آلة تستخدم لتفتيت الحصى بالمنظار .

٧٤- تَنْظُر رَضِّح الحصى
lithotripsy
رضح الحصى بالمنظار .

٧٥- مَرَضاح الحصى
lithotrite = lithotriptor
(انظر : lithotriptor)

٧٦- حَمَوَى
lithous
وصف للحصى أو ما له نفس طبيعتها .

٧٧- بيلة زانثينية
lithoxiduria = xanthinuria
وجود مادة الزانثين فى البول .

٦٣- مِبْضِغ المثانة
lithotome
مشرط جراحى تُشق به المثانة لاستخراج الحصى

٦٤- شق المثانة
lithotomy
فَتْحَة جراحية للمثانة لإزالة الحصى منها

٦٥- شق المثانة المزدوج
bilateral, I.
شق مستعرض من خلال العجان .

٦٦- شقٌ مِثَانِيٌّ عالٍ
I., high
شق يُجرى فوق العانة .

٦٧- شد المثانة
lithotony
استحداث ناسور فى المثانة يمكن توسيعه لاستخراج الحصى .

٦٨- ثقب الحصى
lithotresis
إحداث ثقب فى الحصى .

٦٩- رَضِّح الحصى
lithotripsy
عملية تفتيت الحصى .

* الرضح الكهربائى
L., extracorporeal shock wave

الزرقة بسبب الاحتقان الدموي .	٧٨- إضرار الرمل Iithuresis نزول فتات الحصى في البول على شكل رمل .
* الزَّرَق الشبكي I. reticularis استجابة وعائية لعدد من الأمراض يسببها اتساع في الشفيرة الوريدية تحت الجلد ، وتتخذ شكل تكوين شبكي أزرق يصطب بمناطق باهتة من الجلد ، وتظهر على الأطراف والجذع وتزداد عند التعرض للبرد وقد تختفي بالتدفئة .	٧٩- إراء العالِب الحصى Iithureteria مرض يصيب المالب بسبب وجود حصى فيه
* الزَّرَق الشبكي الذاتي I.r. idiopathic صنف باق من الزراق الشبكي يظهر متماثلاً على جانبي الجسم ، وأكثر ما يظهر في النساء ، ويتغير لونه في شهور الشتاء ، وقد يصاحبه قرح الساقين مع تورم في القدمين .	٨٠- بيلة بوليكية Iithuria وجود حمض البوليك أو أملاحه فيالبول بكثرة
* الزَّرَق الشبكي العرضي I.r. symptomatic صنف باق من الزراق الشبكي غير متماثل على جانبي الجسم ويظهر في شكل رقع منتشرة ، وينشأ عن تغيرات في لزوجة الدم أو أمراض الأوعية الدموية	٨١- صبغ هباد الشمس Iitmus صبغ يستخدم في الكشف عن الحمضية أو القلوية .
* الزَّرَق الشعيري I. telangiectatica حالة تتميز ببقع زرقاء في الجلد سببها تشوهات في الشعيرات الدموية	٨٢- نَقَّالَة Iitter محطة لنقل المصابين والمرضى .
٨٥- الكَدِ Iiver عضو كبير الحجم يوجد في أعلى تجويف البطن يقع معظمه في الجانب	٨٣- التهاب غدد الإحليل Iitritia التوهساب يصيب غدد " ليتر " الملحقة بالإحليل .
	٨٤- الزَّرَاق Iivedo رقعة من الجلد يتغير لونها نحو

الكدمات أو الاحتقان .

٨٧- الكدمة

lividity

تغير لون البشرة وذهاب صفائها
بحيث يعيل إلى السواد أو الزرقة .

٨٨- الزرقة

livor

تغير لون الجسم إلى اللون الأزرق

* زرقة الموت

livor mortis =

postmortem lividity

زرقة تبدو في الأجزاء السفلى من
جثة المتوفى بسبب توقف الدورة
الدموية وتراكم الدم تحت تأثير
الجاذبية الأرضية .

٨٩- لولا

Loa loa

دودة خيطية طولها حوالي
٥ سنتيمترات وتكمن في الأنسجة
الضامة تحت الجلد وتسبب حكة مع
بعض التورمات وينقلها ذباب الخيل
(كريزوبس) . وقد تمر الديدان بالعين
فترى من خلال ملتحمة قرنيتهما ،
ومن ثم تسمى أيضاً دودة العين
(eye worm) .

٩٠- حمل الإطباق

load, occlusal

مجموع القوى المصملة على أسطح
الأسنان في أثناء المضغ .

الأمين وأقله في الجانب الأيسر منه ،
لونه أحمر طويي ، وله مصدران للدم
هما الشريان الكبدي والوريد البابي ،
أما وظائفه فمتعددة وتشمل خزن الدم
وتنقيته وإفراز الصفراء وغير ذلك من
الوظائف الأيضية الحيوية وبالأخص
تحويل السكريات إلى نشأ حيواني
والعكس ، ولذلك فهي أساسية للحياة .

* كبد نشوانية

I., amyloid

كبد مصابة بحرض يؤدي إلى ترسب
مادة نشوانية فيها .

* كبد متشمعة صفراوية

I., biliary cernhotic

كبد انسدت كثير من قناتها
الصفراوية وتمدد .

* كبد دهنية

I., fatty

كبد مصابة بارتشاحات دهنية .

* كبد جوز الطيب

I., nutmeg

كبد يبدو مقطعها مبقعاً بين اللون
البني والأبيض

* كبد مصطبغة

I., pigmented

كبد بها أصباغ بسبب الإصابة بالمalaria .

٨٦ كبد

livid

وصف لما يتغير لونه كما يحدث مع

* استئصال الفص بجذعه
lobectomy, sleeve
استئصال فص من الرئة مع جزء من
الشعبة الهوائية ثم إعادة وصل
النهايات المتبقية .

٩٥- لوبيليا
lobelia
عشب له خصائص طبية تشبه
النيكوتين . اسمه العلمي (*Lobelia*
inflata)

٩٦- لوبيلين
lobeline
القلويد الأساسي في عشب اللوبيليا
ويستخدم في بعض المستحضرات
المنقثة والمضادة للتدخين

٩٧- التهاب الفص
lobitis
إصابة الفص بالتهاب على الأخص في
الرئة

٩٨- شق الفص
lobotomy
جراحة في الأعصاب ، وتقطع فيها
كل الألياف الموصلة بين أحد فصوص
المخ وباقي الأجزاء .

* شق الفص الجبهي
lobotomy, frontal
جراحة في الألياف العصبية الموصلة
بين فص المخ الجبهي وسائر أجزاء المخ .

٩١- تحميل
loading
إعطاء كمية كافية من مادة ما لاختبار
قدرة الشخص على استيعابها أيضاً
كما يحدث مع مادة الهستيدين .

٩٢- دُؤاد اللُوا
loiasis
(انظر . Loa loa)

٩٣- فص
lobe = lobus
جزء محدد من عضو ما ، ويستعمل
هذا المصطلح بخاصة لوصف أجزاء من
الرئة والدماغ والغدد

* الفص الأمامي للخامية
l. of pituitary gland , anterior
الجزء الذي ينظم نشاط معظم الغدد
الصم فيما عدا جارات الدرقية ، وإن
كان ينظم إفراز هرمون البرولاكتين
وهرمون النمو

* الفص الجبهي
lobus frontalis = frontal l.
جزء من المخ به مراكز الحركة
والنطق والتفكير .

٩٤- استئصال الفص
lobectomy
عملية جراحية يستأصل فيها فص من
غدة مثل الدرقية أو فص في المخ أو
فص في رئة .

١٠٧- غَسُول	وكانت تستخدم لعلاج بعض الأمراض العقلية .
lotion	٩٩- فَمِصَصِي
سائل به مواد طبية معلقة يستخدم للعلاج من الظاهر .	lobular
* غسول الكالامين	وصف لما يتعلق بالفميصات .
l., calamine	١٠٠- مُفَصِّص
مستحضر من الكالامين وأكسيد الزنك والجلسرين وغيرها ، يستخدم لحماية الجلد	lobulated
١٠٨- عدسة مكبرة	مكون من عدة فميصات .
loupe	١٠١- تَفَصِّص
عدسة محدبة تستخدم لتكبير الأشياء الصغيرة عند القراءة وغيرها .	lobulation
تمسك في اليد أو تثبت في إطار .	عملية تجزؤ عضو إلى فميصات أو حالة تكونه من فميصات .
١٠٩- قَمَلَة	١٠٢- فَمِصِّص
louse	lobule = lobulus
حشرة ماصة للدم تتطفل على الثدييات وتصيب الإنسان في فروة رأسه وعلى جسمه وفي منطقة العانة وتنقل أمراض التيفوس والحمى الراجعة	فص صغير .
١١٠- قاتل القمل	١٠٣- فَمِصِّص
lousicide = pediculicide	lobulus = lobule
مبيد حشري يقتل القمل .	(انظر : lobule)
١١١- ضعف المفاصل	١٠٤- فص
loxarthrosis	lobus = lobe
تشوه يؤدي إلى ميل المفصل دون استرخائه .	(انظر . lobe)
١١٢- الصعر	١٠٥- القَمَس الدَنَن
loxia = torticollis	lordoscoliosis
التواء العنق .	خروج الصدر ودخول الظهر مع انحناء إلى أحد الجانبين .
	١٠٦- قَمَس
	lordosis
	خروج الصدر ودخول الظهر خلقة .

١٢٠- تَعْمِيم قَوْلُونِي قَطْنِي
lumbocostomy

عملية جراحية تؤدي إلى تكون فتحة دائمة في القولون ، وتجرى عن طريق قطع جراحى فى المنطقة القطنية .

١٢١- شَقْ قَوْلُونِي قَطْنِي
lumbocolotomy

شق جراحى للقولون خلال القطن معاً .

١٢٢- خِلَعِي قَطْنِي
lumbocostal

وصف لما يتعلق بالضلوع والقطن معاً .

١٢٣- ظَهْرِي قَطْنِي
lumbodorsal

وصف لما يتعلق بمنطقة الظهر والقطن معاً .

١٢٤- وَجَع القطن
lumbodynia

ألم يحس فى منطقة القطن .

١٢٥- حَرْقِي قَطْنِي
lumbolilac

وصف لما يتعلق بالقطن والعظم الحرقى معاً .

١٢٦- أَرْبِي قَطْنِي
lumbolinguinal

وصف لما يتعلق بمنطقة الأربية والقطن معاً .

١١٣- لَعَوْق
lozenge

قرص به مواد طبية معد للاستحلاب .

١١٤- الشفافية
lucidity

حالة تتميز بوضوح مؤقت للذهن تعقب مرحلة ارتجاج المخ ثم تليها فترة غيبوبة

١١٥- الطباب الضوئى
lucotherapy

علاج الأمراض بالأشعة الضوئية .

١١٦- الزهري
lues = syphilis

مرض تناسلى خبيث معد يسببه ميكروب لولوى .

١١٧- وَجَع القطن
lumbago

ألم يصيب المنطقة القطنية ، وكثيراً ما يرجع إلى نتوءات غضروفية فى هذه المنطقة

١١٨- قَطْنِي
lumbar

وصف لما يتعلق بالعمود الفقارى فى المنطقة بين الصدر والحوض .

١١٩- بَطْنِي قَطْنِي
lumboabdominal

وصف لما يتعلق بالبطن والمنطقة القطنية معاً

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٢)

١٢٤- لامع luminous	١٢٧- مَجْزَى قَطْنَى lumbosacral وصف لما يتصلق بمنطقة القطن والعجز معاً .
١٢٥- كتلة lump القطعة المجتمعة من أى شيء فى الجسم . والمصطلح عام يطلق على أى ورم غير مشخص .	١٢٨- عضلة خراطينية lumbrical (muscle) إحدى عضلات الكف القصار .
١٢٦- استئصال الكتلة lumpectomy عملية استئصال كتلة محسوسة من الثدي وغيره تمهيداً لتحليلها باثولوجياً .	١٢٩- قاتل الاسطوانية lumbricide مبيد الديدان الاسطوانية (الاسكارس) .
١٢٧- جنون lunacy زوال العقل أو فساد .	١٣٠- عدوى اسكارسية lumbricosis حالة مرضية تنتج عن عدوى طفيلية بدودة الاسكارس .
١٢٨- مجنون lunatic فاسد العقل .	١٣١- القَطْن lumbus جزء من الظهر يقع بين منطقتى الصدر والحوض .
١٣٩- رئة lung عضو التنفس .	١٣٢- قناة وعاء أنيوى lumen قناة توجد فى داخل أنيوى أو عضو أنيوى
١٤٠- دودة الرئة lungworm طفيلي من جنس پاراجونيموس (paragonimus) من طائفة الوشائع (التريماتودا) من الديدان المفلطحة ، يغزو أنسجة الرئة .	١٣٣- لمعان luminescence خاصية إصدار ضوء لا يصاحبه حرارة .

١٤٤- استئصال الجسم الأصفر
luteectomy

جراحة لإزالة الجسم الأصفر .

١٤٥- صفار (لوتين)
lutein

صبغ أصفر يتكون في الجسم الأصفر
في المبيض

١٤٦- مصفر
luteinic

وصف لما يتعلق بالجسم الأصفر أو
الهرمون الذي يفرزه هذا الجسم

١٤٧- القمطر (اللوتنة)
luteinization

العملية التي تتحول بها حويصلات
المبيض إلى الجسم الأصفر بعد خروج
البويضات .

١٤٨- هرمون الجسم الأصفر
(بروجسترون)
luteohormone

=progesterone
هرمون جنسي أنثوي يفرزه الجسم
الأصفر بالمبيض .

١٤٩- حال الجسم الأصفر
luteolysin

مادة تعمل على تحلل أنسجة الجسم
الأصفر .

١٥٠- حل الجسم الأصفر
luteolysis

حرض أنسجة الجسم الأصفر .

١٤١- هُليل

lunula

* هُليلات الصمام الأورطي
lunulae of aortic valves
شُرَف الصمام الأورطي ذات الشكل
الهلالى .

١٤٢- ذئبة

lupus

مصطلح يطلق على إصابات حرضية
في الجلد منها -

* الذئبة الحمراء

lupus erythematosus

مجموعة من أمراض الأنسجة الضامة
تصيب الإناث أساساً فتحدث في الجلد
بقعا حمراء غير محدودة ، وقد تصيب
بعض أنسجة الجسم الأخرى مثل
الكليتين

* ذئبة شائعة

lupus vulgaris

مرض شديد الوطأة ، كثير الحدوث ذو
مظاهر مختلفة . وهو أحد أنواع
إصابات الجلد الدرنية ويصيب الوجه
وخصوصاً الفشاء المخاطي للأنف والفم
والملتحمة ويكثر بين الإناث ، وتأخذ
إصابته اللون البنى الحمر مع وجود
عقيدات على طرف الإصابة

١٤٣- مُصفّر

luteal

وصف لما له علاقة بالجسم الأصفر
في المبيض

١٥٧- إثيث luxuriant وصف لما ينمو بغزارة وبدون حدود فيكون كثيراً مكثفاً ملتفاً . مثل الالتهابات الفطرية وبعض الأورام	١٥١- ورم مُصَنَّر luteoma ورم به خلايا تشبه الجسم الأصفر .
١٥٨- إفراط luxus	١٥٢- مُحَقِّزُ الجسم الأصفر luteotropic وصف لما يعمل على تكوين الجسم الأصفر .
١٥٩- ضلالة الذئب lycanthropy مُعتقد خاطئ يجعل المريض متوهماً بأنه صار ذئباً .	١٥٣- هرمون تحفيز الجسم الأصفر luteotropin = luteotropic hormone أحد هرمونات الغنص الأمامي للغدة النخامية يعمل على تكوين الجسم الأصفر في بعض الثدييات وليس في الإنسان ، ويقابله هرمون البرولاكتين في الإنسان .
١٦٠- لَف lymph سائل شفاف يشق من سوائل الأنسجة يميل إلى الصفرة ويسرى في الأوعية اللمفاوية ليعود إلى مجرى الدم عن طريق القنوات اللمفاوية .	١٥٤- قَسَخ luxatio = dislocation = luxation زوال المفصل عن موضعه من غير كسر
١٦١- تضخم العقد اللمفاوية lymphadenectasis كَبَر مرضي في حجم عقدة لمفاوية .	١٥٥- قَسَخ خلقي في مفصل الفخذ luxatio coxae congenita زوال المفصل عن موضعه من غير كسر خلقياً .
١٦٢- استئصال العقد اللمفاوية lymphadenectomy جراحة لإزالة عقدة أو أكثر من العقد اللمفاوية	١٥٦- مَعْص luxatio imperfecta = sprain التواء المفصل .
١٦٣- التهاب العقد اللمفاوية lymphadenitis إصابة العقد اللمفاوية بالتهاب ينتج عادة من إصابة أجزاء أخرى من الجسم بالعدوى	

الاشعة السينية بعد حقن مادة معتمة
في أوعيتها اللمفية .

١٦٧-لِمَفَاوِي

lymphadenoid

وصف للأتسجة التي تشبه العقد
اللمفاوية مثل الطحال ونخاع العظام
واللوذتين .

١٦٨-ورم عُقْدَى لِمَفَى

lymphadenoma

تكاثر في خلايا العقد اللمفاوية.

*ورم عقدي لمفي خبيث

lymphadenoma, malignant

*ورم عُقْدَى لِمَفَى متعدد (مرض
هونجكن)

lymphadenoma, multiple

(Hodgkin's disease)

(انظر . Hodgkin's disease)

* التهاب العقد اللمفاوية في المساريقا
lymphadenitis, mesenteric

التهاب الغدد اللمفاوية التي تستقبل
اللف من الأمعاء ، وهي حالة تشبه
اكلينيكيا التهاب الزائدة الدودية

* التهاب العقد اللمفاوية الدرني
lymphadenitis, tuberculous

التهاب يصيب في الغالب عقد اللف
في الرقبة أو الحيزوم .

١٦٩-قيلة لمفية

lymphadenocoele

حويصلة تحدث في عقدة لمفاوية .

١٦٥-حَوَيْصَلَة لِمَفِيَة

lymphadenocyst

إصابة في عقدة لمفية تؤدي إلى
حرضها وتكوين جريبات تعطيها قوام
شبكة بها فقاقيع دقيقة .

١٦٦-صورة شعاعية لعقد اللف

lymphadenography

تصوير العقد اللمفاوية باستخدام

مصطلحات فى الأدب *

* أعدتها لجنة الأدب بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ٤ من محرم سنة ١٤٢١ هـ الموافق ٩ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الأدب بالجمع :

أ.د. شوقي ضيف	.....	مقرراً
أ.د. بدوي طبانة (رحمه الله )	.....	عضواً
أ.د. على الحديدي	.....	عضواً
أ.د. كمال بشر	.....	عضواً
أ.د. محمد نايل أحمد	.....	عضواً
أ.د. محمود على مكى	.....	عضواً
أ.د. عبد الحميد إبراهيم شبيحة	.....	خيراً
أ.د. عبد الحكيم محمد راضى	.....	خيراً
السيدة/ سميرة صادق شعلان	.....	محررة

مصطلحات فى الأدب

قبل بدايات القرن التاسع عشر ، ويعنى بالبحث عن الأفكار والعلاقات المتداخلة بين الآداب الإنسانية ، وتحليلها والوقوف على وجوه الالتقاء والاختلاف بينها . وقد تطور مفهوم الأدب المقارن ، وتبلورت ملامحه فى أحضان مدرستين . مدرسة أدبية فرنسية نشطت أفكارها فى أواخر القرن التاسع عشر ، وتركزت على المنهج التاريخى فى تحليل العلاقات الأدبية بين الأمم والشعوب ؛ ومدرسة أمريكية حديثة العهد تنحى منحى نقدياً يعنى بتقديم عنصر " الأدب " على عنصر " التاريخ " ، ويحصر مجال الدراسة فى تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين النصوص الأدبية .

٣- الإرشادات المسرحية

stage directions

هى الملاحظات التى يضعها الكاتب المسرحى فى نص المسرحية ليقدم بها الأحداث والمشاهد ، ويرسم فيها معالم الشخصية ، ويوجه من خلالها قارئ النص أو مؤدى المسرحية . وقد غلت نصوص المسرحيات الإغريقية تقريباً من هذه التوجيهات ، ونذر استعمالها فى نصوص المسرحيات الكلاسيكية ؛ ولكنها شاعت على أيدي المؤلفين المسرحيين فى القرنين التاسع عشر والعشرين .

ويُعد الكاتب المسرحى جورج برناردشو G.B.Shaw (١٨٥٦-١٩٥٠) من أغزر الكتاب استعمالاً للإرشادات المسرحية والمقدمات التحليلية المساعدة .

literature

١- أدب

هو الفن اللغوى الجميل الذى يعبر شعراً أو نثراً عن تجربة تتخذ شكلاً من الأشكال الأدبية المتعارف عليها كالشعر والقصيدة والرواية والمسرحية . وقد تعرض الجذر الثلاثى " أدب " على مدى تاريخ الأدب العربى لتطورات متعاقبة فى صياغتها ومعناها . فظهرت فى العصر الجاهلى بصيغة اسم الفاعل الذى يحمل دلالة حسية تعنى الدعوة إلى الطعام ، وفى العصر الإسلامى اتخذت دلالة تهذيبية أخلاقية كما فى قول الرسول صلى الله عليه وسلم " أدبنى ربى فأحسن تأديبى " . وفى العصر الأموى عُرِفَت كلمة (مؤدب) وأطلقت على معلمى اللغة والأخبار والشعر والثقافة العربية بوجه عام .

ومنذ أواخر العصر الأموى شاعت كلمة (أدب) بكلا الدالتين : الخلقية والتعليمية العامة ، ووردت فى عناوين كتب مثل الأدب الصغير ، والأدب الكبير لابن المقفع (ت ١٤٥هـ) ، ومثل أدب الكاتب لابن قتيبة (ت ٢٧٦هـ) ، كما وردت فى عناوين فرعية هبمن كتب أخرى كحماسة أبى تمام (ت ٢٣٢هـ) وغيرها . واتسع مدلول الكلمة فى العصر العباسى ليشمل كثيراً من المعارف الخاصة والعامة والمهارات كضرب العود ولعب الشطرنج والغروسية ... الخ .

٢- الأدب المقارن

comparative literature

فروع من فروع الدراسة الأدبية ، عرفت

٤- الاستقراء

induction

الاستقراء لغة : التتبع ، واصطلاحاً في المنطق وغيره : تتبع الحقائق الجزئية للوصول إلى نتيجة كلية . وفي الدرس الأدبي يعنى استقصاء الجزئيات والنصوص والأمثلة والإحاطة الشاملة بالموضوع ، وصولاً إلى الحقائق الكلية التي يتميز بها مصر أو أديب في نصوصه الإبداعية .

٥- البتر

al-batr

أحد عيوب الخطب والشعر من وجهة نظر القدماء ، أما في الشعر فيعنى دخول الشاعر إلى موضوع قصيدته مباشرة دون أن يلم بالمقدمة التقليدية للقصيدة القديمة من التوسيع ، أو الوقوف على الأطلال . وقد أطلق ابن رشيق القيرواني (ت ٤٥٦ هـ) على هذا المسلك أسماء : الوثب والبتر والقطع ، وغيرها .

وأما في مجال الخطابة - حيث نشأ المصطلح وصفاً لخطبة زياد بن أبيه التي عرفت بـ (البتر) فإن معناه عدم بداية الخطبة بحمد الله والثناء عليه .

وفي النقد الحديث ، توقف الكلام من هذه الصفة في الشعر خاصة ، إذ لم يعد من العيب دخول الشاعر إلى موضوع قصيدته على نحو مباشر دون مقدمات .

٦- التحويل الفني

adaptation

المصطلح يعنى في مفهومه الواسع

إعادة صياغة العمل الفني وإعداده ليتناسب مع وسيط فنى آخر كتحويل المسرحية إلى فلم أو الرواية إلى مسرحية . وقد يتضمن أحياناً تغيير بعض عناصر العمل الفني كالأسماء والأحداث لتناسب البيئة الثقافية التي يترجم إليها كما شاع في بعض الترجمات العربية في القرن التاسع عشر و بدايات القرن العشرين ، و عرف بالتعريب أحياناً و التخصيص أحياناً .

٧- التذليل

يقصد به في البلاغة العربية إطلاق الشاعر للمثل أو الحكمة يختم بها بيته الشعري . فيكون له وقع عميق و أثر قوى في النفس والقلب ، كما يكون أسرع إلى تركيز المعنى المطلوب وأقدر في إيصاله وتبليغه . ومثله ما جاء في قول أبي فراس الحمداني :

تهون علينا في المعالي نفوسنا
ومن يخطب الحسناء لم يفلها المهر

وقول أبي الطيب المتنبي :

وحيد من الخلان في كل بلدة
إذا عظم المطلوب قل المساعد

٨- التخصيص

personification

إضفاء صفات البشر على أفكار مجردة ، أو على أشياء ليس فيها حياة ، كالفضائل والذائل المجسدة في المسرح الأخلاقي أو في القصص الرمزية الأوروبية في العصور الوسطى . ثم بدا ذلك واضحاً في الشعر والأساطير حيث

يقول البحرى فى وصف الحبيب
يتأبى منا ، ويُعَمِّسُ أعمافا
ويدنو وصلا ويبعد صدا
حاش لله أنت أقرت الأحافا
وأحلى شكلا وأحسنُ قدراً
ويمثلون للتغويف أيضاً بقول المتنبي .
بم التعلل ، لا أهل ، ولا وطن
ولا نديم ولا كأس ولا سكن
ويقول ابن الفارض فى وصف الضمر
الإلهية عند المتصوفة
يقولون لى صفها ، فانت بوصفها
خبير ، أجل عندى بأوصافها علم
صفاء ولا ماء ، ولطف ولا هوى
ونور ولا نار ، وروح ولا جسم
ومن نماذج الرفيعة فى القرآن الكريم
قوله تعالى : "يايها النبى إنا أرسلناك
شاهداً ومبشراً ونذيراً ، وداعياً إلى الله
بإذنه وسراجاً منيراً "

٦- التكرار

يقصد به فى البلاغة العربية دلالة
اللفظ على المعنى مرديداً ، لتأكيد غرض
من أغراض الكلام ، أو المبالغة فيه .
وقد أشار علماء البيان قديما ، إلى أن
هذا التكرار يستحب كثيراً فى مقام
الغزل والتشبيب ، كتكرار اسم المحبوبة
" لبنى " فى هذا البيت لقيس بن ذريح .
ألا ليت لبنى لم تكن لى خُلَّةً
ولم تلقنى لبنى ولم أدُر ما هيا
وتتضح ظاهرة التكرار بصورة أشمل
فى أبيات ابن المعتز التى يقول فيها :

وكانها بشر يسمع ويجيب . و قد شاع
ذلك فى آثار الرومانسيين الذين كانوا
يتخيلون الطبيعة كائنات تشاركهم
مشاعرهم القلبية ، فتحزن لحزنهم
وتفرح لفرحهم ، وذلك كقول الشاعر
المهجرى إيليا أبى ماضى :

قد سألت البحر يوماً هل أنا يا بحر منك
أصحيح ما رواه بعضهم منى وعنكا
أم ترى ما زعموا زورا وبهتانا وإفكا ؟
ضحكك أمواجه منى ، وقالت .
لست أدرى

أما فى الشعر العربى القديم فإن من
أمثلته قول امرئ القيس يخاطب
الليل .

ألا أيها الليل الطويل إلا أنجل
بصبح ، وما الإصباح منك بأمثل
وقول البحرى .

أتاك الربيع الطلق يختال خاهكاً
من الحسن حتى كاد أن يتكلماً
وقول المتنبي :

عيدُ بائنة حال عُدَّتْ يا عيدُ
بما مضى ؟ أم لأمر فيك تجديد ؟

٩- التغويف

ويقصد به فى البلاغة العربية جمال
التقسيم والتقطيع ، كما عرفوه بأن
يؤتى فى الكلام بمراتب متلازمة فى جمل
مقاربة الطول أو متساوية فيه .

ويقول القدماء إن التغويف جاء
كثيراً فى شعر البحرى لما تميز به من
تدفق الطبع و رقة التعبير وسماته
الأسلوب وأتانة الديباجة وصفائها
وتأخرى الكلمات وتوازنها .

١٢- التناقض الظاهري

oxymoron

تركيب بلاغى يصف الشيء بعكسه ويستند دائماً إلى الطباق ، فى مثل قول يحيى بن الحكم الغزال قالت أحبك قلت كاذبة

غزى بذاً من ليس ينتقد هذا كلام لست أقبله

الشيخ ليس يحبه أحد سيان قولك ذا وقولك

إن الريح نعهدها فتنعقد أو أن تقولى النار باردة

أو أن تقولى الماء يتقد وكقول المتنبي .

تفزع الشمس كلما ذرت الشمس من بشمس منيرة سوداء

وكقول صلاح عبد الصبور . الموت فى الصحراء بعش المقيم

١٣-التنوير

enlightenment (E.)

Illustration (F.)

مصطلح يطلق على نزعة فلسفية وأدبية سادت فى غرب أوروبا على مدار مئة سنة تقريباً (١٦٦٠ - ١٧٧٠) ،

وهى نزعة تميل نحو الفردية المطلقة ، والتحرر من قيم الموروث الفكرى

التقليدى ، وتحتم إلى سلطان العقل ، وتؤمن بقيم الوضوح والتناغم فكرياً

وأسلوبياً . ومن روادها إيمانويل كانت Kant (١٧٢٤ - ١٨٠٤) وليـسنج

Lessing (١٧٢٩ - ١٧٨١) فى ألمانيا ، وفولتير Voltaire (١٦٩٤ - ١٧٧٨)

وديدرو Diderot (١٧١٢ - ١٧٨٤) فى فرنسا ، ولوك Locke (١٦٣٢ - ١٧٠٤)

ونيوطن Newton (١٦٤٢ - ١٧٢٧) فى

لسانى لسرى كتوم كتوم

ودمعى يحبى نموم نموم

ولسى مالك ششفتنى حبه

بديع الجمال وسيم وسيم

له مقلتا ششان أحور

ولفظ سحور رخم رخم

فدمعى عليه سجوم سجوم

وجسمى عليه سقيم سقيم

ويقول الله تعالى :

ليس على الذين آمنوا وعملوا

الصالحات جناح فيما طعموا إذا ما

اتقوا و آمنوا و عملوا الصالحات ثم اتقوا

و آمنوا ثم اتقوا و أحسنوا ، والله يحب

المحسنين . وقد يجرى التكرار فى

الذكر الحكيم للتخويف أو التهويل أو

التفجع .

يقول تعالى .

" الحاقة ما الحاقة ، وما أدراك ما الحاقة "

ويقول تعالى :

" كلا سوف تعلمون ثم كلا سوف تعلمون "

وكذلك تكرار الآية الكريمة :

" فبئى آلاءكمما تكذبان "

فى سورة الرحمن إحدى ثلاثين مرة .

١١-التلطّف

euphemism

استعمال عبارات مستساغة فى

الذوق لاداء معنى كرهى أو ناب ، حرصاً

على مشاعر المستمع أو القارئ ،

أو تخفيفاً من وقع المعنى على من

ينصرف إليه ، فى مثل قوله تعالى :

" أو لامستم النساء " ويقال لمن مات

" انتقل إلى جوار ربه " .

استلجرا .

وفي الفكر العربي الحديث بدأت حركة التنوير على أيدي بعض الرواد من أمثال رفاعة الطهطاوي (ت ١٨٣٢) وجمال الدين الأفغاني (ت ١٨٩٧) ، وأصلتها الأجيال التالية في ميادين الأدب والفكر والدين على امتداد الوطن العربي ، من أمثال عبد الرحمن الكواكبي (ت ١٩٠٢) ومحمد عبده (ت ١٩٠٥) وقاسم أمين (ت ١٩٠٨) وعباس محمود العقاد (ت ١٩٦٣) وأحمد لطفى السيد (ت ١٩٦٣) وطه حسين (ت ١٩٧٣) .

١٤-الدلالة

significance

لفظ الإرشاد ، واصطلاحاً التعبير عن شيء أو معنى بلفظ أو رمز . وتنقسم الدلالة إلى لفظية ، وغير لفظية . فاللفظية تدل على معنى وضع اللفظ له وغير اللفظية كالإيماء والإشارة والخط . وتنقسم الدلالة اللفظية عدة أقسام منها دالة المطابقة ، ودلالة التضمن ، ودلالة الالتزام .

١٥-دلالة الاستلزام

significance of inherence

تعنى دالة اللفظ على لازم معناه ، كدلالة لفظ الشمس على علو المنزلة ، أو الشهرة ، أو الجمال ... إلخ ، ودلالة لفظ البحر على الكرم ، ولفظ الأسد على الشجاعة في سياق المديح ، وكقولهم : نقى الثوب دالة على الطهارة .

١٦-دلالة التضمن

significance of inclusion

تعنى أن يدل اللفظ على جزء مفهومه الذى وضع له ، كما إذا أطلقنا كلمة (بيت) وأردنا بها السقف فقط ، أو كلمة (إصبع) وأردنا بها مجرد الأظفار في قوله تعالى :
يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آذَانِهِمْ

١٧-دلالة المطابقة

significance of conformity

تعنى دالة اللفظ على تمام معناه الذى وضع له ، أى إشارته إلى جميع أجزاء المسمى به ، مثل دالة كلمة إنسان على الصيوان الناطق ، ودلالة كلمة بيت على مسعاهها بكل مكوناته من جدران وأواب ونوافذ وسقف ... إلخ .

١٨-الرواية الهادفة

thesis novel

هى الرواية التى تطرح قضية اجتماعية أو سياسية أو دينية ، وتتناولها بطريقة مباشرة أحياناً بغية لفت انتباه الناس إلى جوانب القصور فى المجتمع . ومن نماذجها فى الأدب الغربى كثير من روايات تشارلز ديكنز Ch. Dickens (١٨١٢ - ١٨٧٠) ، وفى الأدب العربى الحديث بعض روايات عبد الرحمن الشرقاوى ، وعبد الرحمن منيف .

١٩-الشعر التشكيلى

pattern poetry

نوع من القصائد عرفه الإغريق فى القرن الرابع قبل الميلاد ، وتنظم فيه الأبيات والفقرات تنظيماً يوحى

حديث منسوب إلى الرسول صلى الله عليه وسلم يقول فيه " أهل بيتي شجرة أصلها ثابت وفرعها في السماء "، فنظم الإسكندراني قصيدة سماها " ذات الدوحة " على مثال الشجرة ، يقول في التمهيد لها :

فرست على بيت من الشعر دوحه
لها أغصن في وزنه حين تبسق
فألفت من بيت بيتونا كثيرة
ولكنها مع ذلك لا تتفرق
فسبع وسبع من يمين ويسرة
على كل حرف منه بيت مغلق
بمدح أمير المؤمنين لأنها
لعمري به من سائر الخلق اليق
عليه صلاة الله مالا ح كوكب
وما نأح في الأيك الصمام المطوق
* ثم تأتى القصيدة على هذا النحو

بموضوع القصيدة ، كأن يمثل الشكل المكتوب شيئاً تصفه أو موضوعاً تتناوله . وقد تطور هذا اللون إلى ما عرف منذ الخمسينيات بالشعر المجسد
*concrete poetry

٢٠- الشعر المشجّر

لون من الشعر كان ابتكاره على ما يبدو في مصر الفاطمية ، وكان مرتبطاً بعقيدة (الشيعية الإسماعيلية السيعية) (نسبة إلى الأئمة السبعة) وهي التي كانت مذهب دولتهم الرسمي. وأول قصيدة من هذا النوع تنسب لشاعر يدعى الإسكندراني في مدح الخليفة العزيز بالله بن المعز لدين الله (حكم ما بين سنتي ٣٦٥-٣٨٦ هـ/ ٩٧٥ - ٩٩٦ م) ، وكان منطلقه فيها من

من المود والإيمان بالله
كلوا نسجت بطن بالمسك تعلق
جسدي الذي ما الطير يمشي
بيتا كما لله المعبود يمشي
لذي الشهد من أعصاه يسكن
نودي القسطا ويرقي
من الإيمان والإيمان لا تقسرق
والإيمان حلقه يلق
نشدة في نسمة لم تفتق
لذي على قول الإيمان رائحة
أزواج في الإيمان رائحة
لنفسه مشن نسمة رائحة
لها الأمن الأهم بالمشرك يلق

مجموعها ، كاللغة و الصَّرْف والنحو والعروض والقوافي والمعاني والبيان .. إلخ ، مما عدّه أمثال الزمخشري (ت ٥٢٨ هـ) وأبى البركات بن الأنباري (ت ٥٧٧ هـ) في مؤلفاتهم ، وذلك خلافاً لعلم الأدب بالإنفراد .

(انظر : علم الأدب)

٢٣- عمود الشعر

مصطلح نشأ نتيجة للحركة النقدية حول شاعري القرن الثالث . أبى تمام حبيب بن أوس الطائي (ت ٢٣٦ هـ) وأبى عبيدة البحتري (ت ٢٨٤ هـ) ووصف الأول بالخروج على عمود الشعر ووصف الآخر بالمحافظة عليه . وتدل السياقات التي ورد فيها علي أن المراد به : حقيقة الشعر ، أو جوهره المتمثل في خصائص لغته كما تصوّروها .

وقد أجمال المرنزوقي (ت ٤٢٦ هـ) ما عدّه مكونات لعمود الشعر في سبعة عناصر هي : "صرف المعنى وصحته ، وجزالة اللفظ واستقامته ، والإصابة في الوصف ، والمقاربة في التشبيه ، والتحام أجزاء النظم والتئامها على تخير من لذيذ الوزن ، ومناسبة المستعار منه للمستعار له ، ومشكلة اللفظ للمعنى وشدة اقتضائهما للقافية حتى لا منافرة بينهما .

وقد عتّوا بخروج أبى تمام على عمود الشعر وقومه - في بعض أبياته - في التكلف والتعقيد وغرابة الصور والغموض الناتج عن مبالغته في حشد

ويظهر أن النظم بهذه الصورة هو الذي تولد عنه ما يعرف في الشعر الفارسي باسم الشعر المشجر الذي ظهر في القرن السادس الهجري

٢٤- علم الأدب

مصطلح ألقى عليه ابن خلدون (ت ٨٠٨ هـ) الضوء ، بعد أن كان يستعمل على نحو غامض منذ القرن الثاني الهجري ، وقد صنفه في مقدمته المشهورة ضمن علوم اللسان العربي ، ووصفه بأنه " علم لا موضوع له " وأن المقصود منه ثمرته ، وهي الإجابة في فنى المنظوم والمنثور على أساليب العرب ومناحيهم . أمّا الوسيلة إلى ذلك فهي الاطلاع الواسع على المختارات الأدبية الممتازة من نصوص القرآن و الشعر والرّسائل و القطب والأقوال المأثورة ، وتدبر ما فيها من مسائل اللغة والنحو ومظاهر جمال العبارة وأخبار العرب المبثوثة في تضاعيف هذه المختارات ، سعياً إلى تنمية المهبة والدربة على الفهم والدّوق . ومن المؤلفات المعروفة ضمن مجال هذا العلم : البيان والتبيين للجاحظ (ت ٢٥٥) وأدب الكاتب لابن قتيبة (ت ٢٧٦) والكامل للمبرّد (ت ٢٨٥) ، والأمالى لأبى على القالى (ت ٣٥٦) وغيرها . (انظر : علوم الأدب) .

٢٥- علوم الأدب

عند إطلاق المصطلح هكذا بالجسمع يكون المقصود هو علوم العربية في

عليك السلام بقدر الشجون
ودمع الشئون وقد السهاد
تملكت متى صعب المرام
وصادفت متى سهل القيد
مرادى أعياك فى كل حين
فيا ليت أنى أعطى مرادى
أقيمى على العهد فى بيننا
ولا تستحيلى لطول البعاد
نسست اسمك الحلو فى طيه
والفت فيك حروف " اعتماد "
من أمثلته فى الأدب الإسباني قصيدة
ختم بها الناشر مسرحية " سلسطينا
La Celestina " وهى أول مسرحية
إسبانية مكتلة البناء ، وكان نشرها
فى (١٤٩٩هـ) ، وتكشف المصروف الأولى
من أبياتها شخصية كاتبها و موطنه .
" فرناندو دى روخاس من قرية
مونتالبان ... Fernando de Rojas
" la Puebla de Montalban

٢٥- القصيدة التشكيلية

concrete poem

نوع من الشعر يلعب فيه الترتيب
الطباعى للأبيات و الفقرات ، وحجم
الأحرف الطباعية المتغيرة دوراً فى
تشكيل موضوع القصيدة و تقريب
معناها . ولعل مرد هذا التقليد إلى ما
عرف بالشعر التشكيلى pattern
poetry عند الإغريق فى القرن الرابع
قبل الميلاد ، وهو لون من القصائد
كانت ترسم بطريقة هندسية تجسد
الموضوعات التى تتناولها أو تصفها
وربما كان الشعر المشجر الذى عرف
الأدب العربى فى عصور متأخرة قريباً

عناصر الصنعة البديعية والإبداع فى
التجوز .

وفى المقابل عتوا بتمسك البحترى
بعمود الشعر حرصه على اللغة الصاقية
المشرقة البريئة من التكلف ، ودقة
اختياره لكلماته وقوة تراكيبه ، وتمكن
قوافيه واقتصاده فى إيراد عناصر
الصنعة البديعية ، ووضوح العلاقة فى
مجازاته وتشبيهاته .

ومن وجهة نظرهم كانت هذه الصفات
فى شعر البحترى ومن على شاكلته هى
جوهر الشعر أو عمود الشعر

٢٤- القصيدة الالفبائية

(الأكروستية)

(Abecedarian poem)

Acrostical

هى القصيدة التى يبدأ كل بيت منها
بحرف معين ، بحيث يتألف من صف
هذه الحروف عموديا اسم أو كلمة أو
تعبير يقصده الشاعر . والمصطلح مأخوذ
من الكلمة اليونانية acrostichio
بمعنى صف . وقد انتقل هذا اللون من
النظم إلى الآداب الأوربية . وقد عرف
الشعراء العرب هذا اللون من النظم .
ومن أمثلته قصيدة المعتمد بن عباد
ملك إشبيلية (ت ٤٨٨ هـ / ١٠٩٥ م) فى
زوجته الأثيرة لديه " اعتماد الرميكية " .
والتي تبدأ أبياتها الستة بحرف اسم
اعتماد "

أغاثية الشخص عن ناظرى

وحاضرة فى صميم الغواد

٢٦- الكليشيه

cliché

عبارة شائعة فقدت من فرط الاستعمال والتداول كثيراً من حيويتها و طرافتها وقدرتها على الإثارة ، كان يقال " أكل الدهر عليها وشرب " ، في مقام أمر لا يحتمل المزيد ، وقول عمر بن أبي ربيعة " وهل يخفى القمر " للدلالة على شهرة المتحدث عنه أو المشار إليه .

٢٧- المحاكاة الصوتية

onomatopoeia

المحاكاة الصوتية دلالتان

دلالة لغوية محدودة ، وذلك حين تستخدم اللفاظ فيما يشاكل أصواتها من الأحداث كما نجد في كلمات مثل الحفيف والأزيز والخريف وما إلى ذلك . وقد اقترب أمن جنى (ت٣٩٢هـ) من هذا المعنى في حديثه عما سماه إمساس الالفاظ أشباه المعاني ، وهو عنده أن تكون أصوات الحروف على سميت الأحداث المعبر بها عنها . ومن ذلك قولهم : خَضَمَ وقَضَمَ . فالخَضَمُ لأكل الرطب كالبطيخ والقشياء وما كان نحوهما من المأكول الرطب ، والقَضَمُ للمصاب اليابس نحو قَضَمَتِ الدابة شعيرها .

ودلالة أدبية عامة ، وذلك حين تتأزر الحركات والأصوات في ألفاظ الكلام البليغ وتراكيبه من أجل إبراز المعنى المعبر عنه وتجسيده في صورة صوتية إيقاعية .

من هذا الشكل الأخير .

وقد شهدت الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين موجة من التجريب في هذا الشكل الشعري على مستوى العالم ، متأثرة خطى الشاعر الفرنسي جـيـروم أبوليناير Guillaume Appollinaire في ديوانه Calligrammes (١٩١٨) أي: خطوط ، وبخاصة قصيدته "إنها تمطر "L pleut التي رُسمت كلماتها على الصفحة لتحاكي شكل تساقط قطرات المطر . ومن نماذج القصيدة التشكيلية في الأدب العربي المعاصر قصيدة " شوق إلى روح بابل " من ديوان " قصائد الأعراف " للشاعر العراقي ياسين طه حنا ، وفيها يقول :
مازلت ترجو البحر ؟ أي الحلم حلمك أيها المنسى . أين آلهة السواحل ؟

ق
د ح
ت
ك
س د
هـ
و ت
ب
ل

وتخز عشب الروح حاقدة المناجل
قفراء كالصحراء بطن البحر
ياجلجامش المسكين
ضاعت في ظلام الليل بابل .

تَرَكْتُ عُنَاقَ الطَّيْرِ تَحْجِلُ حَوْلَهُ
كَأَنَّ عَلَى سِرْبِإِلِهِ نَضْحَ جَرِيَالٍ
وقد يأتى الخمس غير مصرع .
وتخميس الشاعر لقصيدة شاعر سابق
هو أن يضيف إلى البيت ذى الشطرين
ثلاثة أشرطة تلتصم بالشرط الأول
وتكون على رويّه . ومن أمثله تخميس
عبد الغنى النابلسى خمرية عمر بن
الفارض .

كَسَبْنَا بِقَمَمِ الْخَفْسِ عَنَّا شَهَامَةً
وَغَبْنَا عَنِ الذَّمِّوِي فَحَزْنَا سَلَامَةً
وَلَا حَفَرْنَا حَفْرَةً وَكَرَامَةً
شَرَبْنَا عَلَى ذِكْرِ الصَّبِيبِ مُدَامَةً
سَكَرْنَا بِهَا مِنْ قَبْلِ أَنْ يُخْلَقَ الْكَرَمُ

٢٩-المسرحية الهادفة

thesis play

دراما تتناول مشكلة معينة ، و تقدم
أحيانا حلا لها بطريقة مباشرة ؛ ومن
ثم يطلق على بعض أنواعها مسرحية
المشكلة problem play . ومن أهم
كتابها فى الغرب النرويجى هنريك
إيبسن H.Ibsen (١٨٢٨ - ١٩٠٦) وجورج
برنارد شو G.B.Shaw (١٨٥٦ - ١٩٥٠)
وفى الأدب العربى الحديث بعض
مسرحيات توفيق الحكيم .

(انظر . الرواية الهادفة

(thesis novel

٣٠-المغايرة

contrariety

هى أن يغير المتكلم الناس فيما
عادتهم أن يمدحوه فيذمه ، أو يذمونه
فيمدحوه . ولهذا أطلق عليها تحسين

كما فى التعبير القرأنى : أثأقلتم إلى
الأرض فى الآية الكريمة :
يا أيها الذين آمنوا مالم لكم إذا قيل لكم
انفروا فى سبيل الله أثأقلتم إلى
الأرض
ومثل قوله تعالى . فذمّم عليهم ربهم
بذنبيهم فسوأها " .

٢٨-المخمس

ضرب من النظم المسمط ، وهو أن
يؤتى بخمسة (أشطار) على قافية ثم
بخمسة أخرى فى وزنهما على قافية
غيرها كذلك إلى أن يفرغ من القصيدة
كما يقول ابن رشيق . ثم أصبحت له
صيغة أخرى هى أن يبدأ الشاعر بببيت
مُصرّع ثم يأتى بأربعة (أشطار) على
غير قافيته ، ثم يعيد قسيما خامسا
بقافية المطلع المصرّع ، ويتبع ذلك
بمقطوعة أخرى من أربعة أشطار على أى
قافية شاء ، ويختمها بشرط خامس
بقافية المطلع المصرّع نفسها وهكذا .
ومن أمثله القصيدة المنسوبة لامرئ
القيس ، وهى منحولة بغير شك .
توهمت من هند معالم الللال
عفاهن طول الدهر فى الزمن الخالى
و بعده .

مَرَّابِعٌ مِنْ هِنْدٍ خَلَّتْ وَمَصَائِفُ
يَصْبِغُ بِمَعْنَاهَا صَدْيٌ وَعَوَازِفُ
وغيرها هُوَجُ الرِّياحِ العَوَاصِفُ
وكل مُصِفٌ ثم آخر رانِفُ
بأشحم من نَوَمِ السَّماكِينِ هَطال
وَمَسْتَلْنِمُ كَشَفْتُ بِالرَّمِجِ ذَيْلَهُ
أَقَمْتُ بِعَضْبِ ذِي سَفَاسِقٍ مَيْلَهُ
فَجَعَلْتُ بِهِ فِى مِلْتَقَى الْحَى حَيْلَهُ

ومن ثم فإن المفارقة تتميز بوفرة أنواعها كالمفارقة الدرامية dramatic irony التي يعرف فيها الجمهور ما لا تعرفه الشخصيات على خشبة المسرح ، والمفارقة الكونية cosmic irony التي يصبح فيها الإنسان العوبة في يد القدر وغيرهما .

٣٧- المفارقة اللفظية

paradox

عبارة متناقضة في ظاهرها ، مقبولة المعنى في حقيقتها ، وقد تتضمن الطباق ، مثل " اتق شر من أحسنت إليه " ، ومثل القول المنسوب إلى الإمام الشافعي ، " إن سوء الظن من حسن الفطن " ، ومثل قول أبي نواس :
تعجبين من سسقمى

صحتى هي العجب

وقول المتنبي :

أنا الذي نظر الأعمى إلى أدبي

وأسمعت كلماتي من به صمم

وقد أصبحت المفارقة اللفظية من الخصائص البلاغية للشعر في نظر مدرسة النقد الجديد الأنجلو أمريكية في الخمسينيات والستينيات. إذ جعلها كليمنث بروكس Cleanth Brook أساساً للغة الشعر ، وسع معناها بحيث أصبحت تنم في رأيه عن تناقض في المشاعر يتجلى في تناقض التعبير ، وبحيث أصبحت أقوى من التناقض الظاهري oxymoron .

القبيح وتقبيح الحسن .

يقول منصور الفقيه في تزيين الموت :
قد قلتُ إذ مدحوا الحياة وأسرفوا
في الموت ألفَ فضيلة لا تُعرفُ
منها أمان لقائه بلقائه
وفراق كلِّ معاشر لا يُنصفُ
ومن أمثلة المفارقة أيضاً ما جاء في قول يحيى البرمكي لعبد الملك بن صالح الهاشمي ، أنت حقود ، فأجابه عبد الملك . إن كان العقد عندك بقاء الخير والشرفإنهما عندي لباقيان .
فقال يحيى : ما رأيت أحدا احتج للعقد حتى حسنه غيرك .

٣٨- المفارقة الساخرة

irony

لعل أقدم أشكال المفارقة ما عرف بالمفارقة السقراطية التي تقمص فيها سقراط دور شخص يسمى Eiron ومنه اشتق المصطلح الذي يدعى الغفلة في محاورات أفلاطون ، فيأخذ في طرح أسئلة ساذجة تؤدي إلى إحباط قضية خصمه ، فيسلم بالحقيقة كما يراها سقراط .

وفسر البلاغيون الرومان المفارقة ironia بأنها شكل بلاغي قريب من التورية التي ترمي إلى التهمك والسخرية .

والمفارقة تنطوي أيضاً على قدر من المروافة بحسب الحالات التي تتقلب فيها الفطرة الإنسانية بين المواربة والمثورة ، أو الاستعلاء والتجاهل ، أو إثارة التعاطف .

الحسن - أو حُسْنُ الاتِّبَاع - وفيها يستمدُّ النثر معانيه وأفكاره وربما صوره من الشعر ليقدمها في قالب نثري تختفي فيه معالم صلتها بالأصل الذي أخذت عنه، وذلك باستخدام النثر الفاظاً من عنده، إمعاناً في الابتعاد عن صورة الشعر التي كانت عليها العبارة. وهذه هي أعلى مراتب نثر النظم أو حلُّ العقد كما أطلق عليه الثعالبي (ت ٤٢٩ هـ)، أو حلُّ المنظوم كما أطلق عليه ابن الأثير (ت ٦٢٧ هـ).

٣٥- نظم النثر

Versification of prose

إحدى صور الأخذ التي تقوم على الابتعاد عن الأصل، وفيها يستمد الشاعر معانيه من الكلام المنثور خطياً أو رسائل أو غيرها. وقد يأخذ من القرآن الكريم، والحديث الشريف، والحكم الماثورة، فيصوغ ما يأخذه شعراً.

وتكشف أخبار الشعراء عن ممارسة هذا الصنيع منذ وقت مبكر، ومن هنا اختصها النقاد والبلاغيون بالبحث في إطار ما سموه حُسْنُ الاتِّبَاع. ومن أمثله ما صنعه أبو تمام بكلمة لعبد الله بن الزبير عند قتل أخيه مُصَنَّب بن الزبير، فقد قال عبد الله: "إنما التسليم والسلوة لزماء الرجال، وإنَّ الهلع والجزع لربات المجال" فقال أبو تمام:

خَلَقْنَا رَجُلًا لِلتَّجَلُّدِ وَالْأَسَى
وَتِلْكَ الْغَوَانِي لِلْبُكَاءِ وَالْمَاتَمِ

٣٣- مقامة (مقامات)
 فن قصصي ابتكره العرب في القرن الرابع الهجري، يعدُّه البعض البداية الأولى لنشأة القصة القصيرة في الأدب العربي. ومعناها في الاصطلاح: الحكاية التي يقوم مبدئها على رأي يحكي أعمال بطله وحيلة التي تدور في إطار الكذبة والسعي الذكي للحصول على عطايا المستمعين.

ويحتفل أسلوبها بالصنعة البديعية، وبخاصة السجع، وتهدف غالباً إلى غاية تعليمية. ورائد هذا الفن في الأدب العربي هو بديع الزمان الهمذاني (ت ٣٩٨ هـ) ومن بعده أبو القاسم الحريري (ت ٥١٦ هـ) وقد تابعهما في هذا الفن عدد من اللاحقين كالزمخشري (ت ٥٢٨ هـ) والصَّفْدِيُّ (ت ٧٦٨ هـ) في المشرق، والسَّرْقَسِيُّ (ت ٥٢٨ هـ) في الأندلس، وكذلك بعض الأدباء في العصر الحديث، مثل ناصيف اليازجي في (مجمع البحرين) كما استلهمه محمد المويلحي في (حديث عيسى بن هشام) وامتد تأثير المقامات إلى بعض الآداب الشرقية الأخرى ومنها الأدب الفارسي والآب السرياني والآب العبري، وكذلك إلى بعض الآداب الأوروبية، كالآب الإسباني فيما عُرِفَ بروايات الشطار Novela Picaresca.

٣٤- نثر النظم

Proseification of verse

هو العملية المقابلة لعملية (نظم النثر)، وهي مثلها إحدى صور الأخذ

مصطلحات فى الحاسبات*

* أعدتها لجنة الحاسبات بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ٤ من المحرم سنة ١٤٢١ هـ الموافق ٩ من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الحاسبات بالجمع :

مقررأ	.....	أ.د. محمود مختار
عضواً	.....	أ.د. عبد الرازق عبد الفتاح
عضواً	.....	أ.د. عطية عبد السلام عاشور
خيراً	.....	أ.د. إيهاب طلخاڤ
خيراً	.....	أ.د. أحمد اباالملا البهساوى
محرراً	.....	السيد/ هشام عبد الرازق

مصطلحات في الحاسبات

بإرسال أوامر ربط البيانات في أي وقت ويبدء الاستجابة لكل جهاز على حده .

(انظر : طبقة ربط البيانات)
(data link layer)

٧-تعرف اليود أوتوماتياً

ABR = automatic baud recognition

تعرف جهاز الاستقبال أوتوماتياً على بود الرسالة المستقبلية ليوائم الجهاز سرعته في الحدود المتاحة لاستقبال هذه الرسالة .

(انظر . بود baud)

٨-لوحة المعجل

accelerator board

لوحة إضافية تضاف إلى اللوحة الرئيسية للحاسب تمكن المكونات المادية القديمة من الارتقاء بسرعتها إلى سرعات أعلى .

(انظر اللوحة الرئيسية [اللوحة الأم] board, mother)

٩-تضمين مشفر نبضات بالمواءمة
الفرقية

ADPCM=adaptive differential pulse code modulation

أسلوب تضمين لتخزين البيانات الصوتية رقمياً يستخدم بصفة خاصة في التليفونات اللاسلكية لعمليات التشفير .

(انظر : تضمين مشفر النبض)
(pulse code modulation)

١٠ - نافذة تنبيه

alert box

نافذة تظهر على الشاشة للتنبيه

١-عنصر ثلاثي الأبعاد

3D object

وحدة ثلاثية الأبعاد مكونة من مجموعة مضلعات .
(انظر : مضلع polygon)

٢-استغناء

abandon

إلغاء وثيقة من ذاكرة الحاسب قبل تخزينها في ملف .

٣-زَيْغ لوني

aberration, chromatic

تقزُّح يظهر عند أطراف الصورة المكونة لجسم ما بالانكسار من سطح شديد التكور .

٤-زَيْغ كُرِّي

aberration, spherical

تشوه في شكل الصورة المكونة لجسم ما بالانعكاس أو بالانكسار من سطح شديد التكور .

٥-فحص ذاتي مَبِيَّت

ABIST = Autonomous built-in self-test

برنامج مُخزن بذاكرة الحاسب روم (ROM) لإجراء الفحص الذاتي تلقائياً للوشر الإلكترونية ذات التجميع العالي الكبر في الحاسب .

٦-نمط متزن لا متزامن

ABM = Asynchronous balanced mode

أسلوب نمطي يُعمل به في طبقة ربط البيانات من بنية شبكة النظام ويسمح لأجهزة الشبكات الحلقية ذات الأمانة

لاكتشاف أى نشاط غير عادى (فيروس) فى الذاكرة أو فى أقراص التخزين لتثبيته المستخدم .

١٧-برنامج تطبيقى بينى
API = application program interface

برنامج بينى يستعمل من قبل البرنامج التطبيقى للتواصل مع برنامج آخر طالبا تقديم الخدمات منه . وذلك من خلال كتابة استدعاءات للوظائف ، ومن أمثلة ذلك الاستدعاءات التى يقوم بها البرنامج التطبيقى لبرامج مثل نظام التشغيل أو برنامج نظام إدارة قواعد البيانات .

١٨-الإدارة المتقدمة للطاقة
APM = advanced power management

بنية تطبيق برمجية تستخدم فى أجهزة الحاسبات المحمولة لزيادة الاستفادة من الطاقة المتاحة ، ويتم التحكم بها من خلال لوحة التحكم أو الأيقونة الخاصة بها فى قائمة الأوامر . وتمكن من توفير طاقة البطارية وذلك بإيقاف تزويد الطاقة إلى كل من المعالج الرئيسى والمنافذ التى تربط الأجهزة الطرفية بالحاسب مثل لوحة المفاتيح وذلك بعد فترة زمنية معينة من التوقف عن العمل .

١٩-أرشى (نظام خدمة دليل)
archie

برنامج يُستخدم فى شبكات الحاسبات للبحث عن ملفات مخزنة فى الحاسبات الخادمة غير المعلومة للمستخدم التى تتعامل ببروتوكول

لحدوث خطأ أو للتحذير من خطأ محتمل .

١١- شرشرة

aliasing
حافات متعرجة غير مرغوب فيها قد تظهر حول الصور المعروضة على شاشة الحاسب .

١٢-اختبار ألفا

alpha test
الاختبار الأول لبرنامج قبل عرضه للبيع وهو يتم داخل مكان الإنتاج .

١٣-توليد الحركة للصور ظاهرياً
animation
عرض الصور (الرسوم) المولدة بالحاسب فى تتابع بسرعات معينة لإعطاء الانطباع بالحركة .

١٤- تنعيم الحافات

anti-aliasing
تقنية لتنعيم الحافات المشرشرة للرسوم وذلك بعمل مسح شامل للشكل المرسوم وأخذ معدلات لألوان حافته وعمل تدرج بين الشكل والخلفية .

١٥-إحضار مسبق

anticipatory fetching
طريقة تقرأ بها وحدة التشغيل المركزية للحاسب الأوامر المخزنة بذاكرتها قبل الحاجة إليها مباشرة . (انظر .دورة الإحضار والتنفيذ)
(fetch-execute cycle)

١٦ - برنامج مضاد للفيروس

antivirus program
برنامج يُحمّل فى ذاكرة الحاسب

٢٤- أزيترى

AZERTY

نظام فرنسي لتوزيع الحروف اللاتينية على لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة والحاسب . يتميز بأن الصف العلوي للحروف يبدأ من اليسار بترتيب حروف الكلمة AZERTY . (انظر . كويرتى QWERTY ، دفوراك (DVORAK)

٢٥- الموصل الرئيسي

backbone

مصطلح يطلق على مَجْمَع التوصيل بين الشبكات المختلفة ، حيث يتم توصيل الشبكات الجزئية والمسور وموجهات مسار بالموصل الرئيسي .

٢٦- قارئ شفرة القضبان

bar code reader = bar code scanner

كل جهاز يمكن به تحويل شفرة القضبان إلى بيانات رقمية يمكن معالجتها بالحاسب . (انظر وتد Wand)

٢٧- نظام أساسي للتحكم في

مدخلات ومخرجات الحاسب

basic input/output system (BIOS)

(انظر بايوز BIOS)

٢٨- بايوز

BIOS = basic input/output system

نظام أساسي للتحكم في مدخلات ومخرجات الحاسب يتكون من مجموعة من البرامج المشفرة في ذاكرة القراءة فقط ROM ، في الحاسبات . لتسهيل تحويل البيانات ، وأوامر التحكم بين

نقل الملفات (FTP) ويتيح هذا البرنامج فهرسة مواقع هذه الخادمت باسمائها أو بكلمات دلالية . (انظر . بروتوكول نقل الملفات FTP)

٢٠- أسلوب نقل لاتزامنى

ATM = asynchronous transfer mode

بروتوكول قياسي لنقل المعلومات تُجمع فيه البيانات في خلايا طول الواحدة منها ٥٣ بايت (٤٨ بايت للبيانات و ٥ بايت للعنوان) .

٢١- مفتاح إلكترونى يعمل

بأسلوب النقل اللاتزامنى

ATM switch

مفتاح يسمح بنقل المعلومات بأسلوب اللاتزامنى بين الحاسبات المختلفة في شبكة معينة . (انظر . أسلوب نقل لا تزامنى ATM)

٢٢- الذرية

atomicity

اختبار يجرى على وحدة التعامل للتأكد من تكاملها . ويعد هذا الاختبار ناجحاً إذا كانت العمليات التي يتكون منها النشاط (المعامل) تتم كلها بنجاح أو تتوقف جميعها فإذا تم بعضها وفشل الآخر فإن هذا الحدث لا يتصف بالذرية .

٢٣- إعادة الحسابات ذاتياً

auto recalc

قدرة برنامج الحسابات المجدولة (spreadsheet) على إعادة حساب قيم الخلايا أو بعضها أوتوماتياً إذا تغيرت الصيغة المعبرة عنها كلياً أو جزئياً .

من البيانات فى الحاسب ، ومن أنواعه:
سى . دى . أى . يمكن محو وإعادة
التسجيل عليه

CD-E = CD-erasable

سى . دى . جى . للرسم

CD-G=CD-graphics

سى . دى . أى . جى موسع للرسم

CD-EG = CD-extended graphics

سى.دى.إى . متفاعل لتخزين صوت
وصورة .

= CD-interactive = green book

سى.دى.إى.أف.إم. فى فيديو
لتخزين صوت وصورة وحركة

CD-I FMV = CD-I full motion
video

CD-R = WORM ورم
سى . دى . روم (للقراءة فقط)

CD-ROM

سى . دى . روم ممتد البنية

CD-ROM XA = CD-ROM extended
architecture

CD-RoM ٣٤- سى دى روم

قرص مكتنز يقتصر استخدامه على
استعادته المادة المختزنة فيه .

(انظر : سى دى CD)

(انظر أيضاً . روم ROM)

٣٥- كثافة الـ سى دى روم

CD-ROM density

عدد البتات لوحدة المساحة
التخزينية للـ سى دى روم .

وحدة التشغيل المركزية والوحدات
الطرفية .

٢٩-خارطة نقطية

bitmap

مجموع النقاط التى تتكون منها
الصورة ويساوى حاصل ضرب عدد
أعمدة الصورة فى عدد سطورها . وتقدر
دقة الصورة بعدد النقاط فى البوصة
المربعة ، وتعتمد الكثافة النقطية إلى
حد كبير على حجم الذاكرة العشوائية
لفيديو الحاسب .

٢٠- قنطرة الإشارات

bridge

جهاز يربط أغلب وظائف مكرر
الإشارة مع إمكان حجب بعض حزم
المعلومات . وقد يستخدم أيضاً للربط
بين شبكات ذات بروتوكولات مختلفة .
(انظر . مكرر الإشارة repeater)

٣١- نطاق عريض

broadband

قناة اتصالات عرض نطاقها يفوق
عرض نطاق قناة نقل الصوت مما يسمح
بإرسال البيانات بسرعة عالية .

٣٢- قنطرة موجة

brouter

جهاز يربط وظائف كل من القنطرة
وموجه المسار .

٣٣- سى.دى . (قرص مكتنز

=قرص ضوئى)

CD (compact disk)

=optical disk

إحدى وسائل تخزين كميات ضخمة

٤١- أزرق داكن-أحمر أرجواني
-أصفر
CMY = CYM (cyan , magenta , yellow)
الالوان الثلاثة الأساسية لطباعة
الرسوم الملونة .
(انظر : RGB)
(انظر أيضاً : YMCK)

٤٢ - نمذجة بالإدراك
cognitive modeling
أسلوب يتبعه علماء النفس لتطوير
نماذج السلوك الإنساني للتعامل مع
النظم الهندسية التي يكون فيها
الإنسان عاملاً أساسياً . مثال ذلك قائد
الطائرة ومشغلي المصانع الكيماوية
وغيرها .

٤٣ - علم الإدراك
cognitive science
علم يعنى بمجالات عديدة تتضمن
الذكاء الاصطناعي، علم النفس الإدراكي،
اللغات ، علم الأعصاب والفلسفة . يهدف
إلى فهم ظاهرة التفكير والعلاقة بين
المخ والعقل . ويعتمد التقدم في هذا
العلم على الإلمام بالحاكاة بالحاسب ،
والإدراك الحسي واللغات ، والحالات
الذهنية ، والوعي .

٤٤ - تصادم
collision
حاله تحدث عندما تحاول محطة عمل
أو أكثر في شبكة حاسبات استخدام
قناة واحدة في إرسال البيانات في
نفس اللحظة ، مما يؤدي إلى إتلافها
وضرورة إرسالها مرة أخرى .

٣٦ - متيج سي دي روم
CD-ROM server
حاسب في الشبكة يتيح محتويات
أقراص السي دي روم لمحطات العمل
المتصلة بالشبكة . ومن أنواعه متيج
الملفات .
(انظر متيج الملفات (server, file

٣٧ - سي دي روم ممتد البنية
CD-ROM XA = CD-ROM
extended architecture
نوع مَهْجُن من السي . دي . روم والـ
سي . دي . المتفاعل .
(انظر . سي . دي CD)

٣٨ - مهايئ لعرض الرسوم الملونة
CGA = colour graphics
adapter
(انظر. مهايئ فيديو (video adapter)

٣٩ - مهايئ لعرض الرسوم أحادية
اللون
CGMA = colour/graphics/
monochrome adapter
(انظر : مهايئ فيديو
(video adapter

٤٠ -المنتفع والخادم
Client/Server
تقنية تقسم برامج تطبيقات
الشبكات المحلية إلى جزأين . تتم معالجة
الأول منهما بالحاسب الخادم ، والآخر
بحاسب شخصي أو بمحطة عمل . مما
يخفف العمل على الحاسب الخادم ويقلل
ضغط سريان البيانات على الشبكة
ويزيد من مرونتها .

٤٩- لغة خوارزمية عامة = كومال
common algorithmic
language = COMAL
(انظر: كومال COMAL)

٥٠- قناة اتصال
communication channel
مسار تمر من خلاله البيانات بين
أجهزة الحاسب كخطوط التليفون
والألياف البصرية والكابلات أحادية
الحور أو الثنائية الجدولة ويطلق عليها
أيضا دائرة أو خط اتصال .

٥١- شبكة اتصالات
communication network
شبكة تربط مجموعة من الحاسبات
ومحطاتها بقنوات اتصال تتضمن
جميع محطات الحاسب الخادم الرئيسي
والمستفيد والأجهزة بحيث يمكن لأي
مستخدم لها الاستفادة من كل
إمكاناتها، وهي من التقنيات التي
شهدت ازدهاراً كبيراً في عقد
التسعينات حتى أصبحت العمود
الفكري لتقنية المعلومات .

٥٢- قرص مكتنز (سي . دي)
compact disk (CD)
(انظر . قرص صوئي optical disk)
(انظر أيضاً : سي . دي CD)

٥٣- كورال
CORAL = Common Real-time
Application Language
إحدى اللغات التطبيقية المعتادة
للوقت الفعلي .
(انظر لغة الوقت الفعلي)
(real-time language)

٤٥ - كشف التصادم
collision detection
أسلوب يُستخدم في الأجهزة المرتبطة
في الشبكة ، الفرض منه الكشف عن
تصادم البيانات المرسلة بين طرفين
لحظة وقوعه وتقادي حدوث أى اصطدام
تال عن طريق آلية التأخير المتاحة في
كلا الجانبين .

٤٦- بيتات اللون
color bits
عدد محدد من بيتات متجاورة
مخصص لكل عنصر صورة (بيكسل)
لتحديد لونه ويقاس عدد الألوان
بالصيغة 2^n حيث n يساوى عدد
البيتات .
(انظر . عنصر الصورة pixel)

٤٧- عمق اللون
color depth
عدد الألوان التي يمكن للجهاز إتاحتها
للاستخدام في الصورة الواحدة مقيساً
بالبيتات مثال ذلك إذا كانت الصورة
تحتوي ١٦ مليون لون فإن العمق اللوني
لها هو ٢٤ بيتة .
(١٦ مليون = 2^{24})
(انظر . بيتات الألوان color bits)

٤٨- كومال = لغة خوارزمية عامة
COMAL = common
algorithmic language
أحد الأشكال الأولى للغة البيزيك
(BASIC) ولها سمات البرمجة المركبة
(انظر . البرمجة المركبة)
(structured programming)

٦٠- شريط صوتي رقمي = دات
digital audio tape = DAT
(انظر دات DAT)

٦١-تفريغ اضطراري
disaster dump
تفريغ محتويات ذاكرة الحاسب عند
ظهور خطأ في التشغيل لايمكن علاجه .

٦٢ -قاعدة بيانات موزعة
distributed database
قاعدة بيانات منتشرة جغرافياً على
شبكة في نفس الوقت ومخزنة فعلياً
في نظامين أو أكثر، وتضمن بذلك
الإدارة والتحكم في قاعدة البيانات
بالكامل كمجموعة بيانات واحدة، فإذا
تم تخزين بيانات مكررة في قاعدة
بيانات منفصلة تحقيقاً لمتطلبات الأداء
فإن أي تحديث لمجموعة بيانات تقوم
تلقائياً بتحديث المجموعات الأخرى .
وهو أساس التحكم في تكرار البيانات.

٦٣-خادم مستخدمى المجال
DNS = domain name server
نظام مزود بخريطة تريط بين أسماء
مستخدميه أو بين خدمات الشبكة
وعنوان الماسب الذى يخدم تلك
الأسماء .

٦٤-مرها
docking station
وحدة عرض مرئية مضافاً إليها
مصدر للطاقة ويمكن تركيب وحدة
حاسب محمول بها (laptop)، وبالتالي
تعامل المحطة كوحدة حاسب إلى مستقلة
أو متصلة بشبكة الحاسبات ويمكن
كذلك إضافة وحدات تخزين بالمحطة .

٥٤ -الحقيقة السائدة
current reality
نموذج يتم بناؤه عن طريق الحواس
الخمسة وذلك لدراسة التحكم فى
إحساسنا بالعالم الخارجى . ويتم تكوين
هذا النموذج عبر سنوات من الدراسة
للخبرة المكتسبة أثناء التفاعل مع
العالم المحيط ، وهو يختلف من شخص
إلى آخر .

٥٥- دات = شريط صوتي رقمي
DAT = digital audio tape
شريط عالى الجودة لتسجيل الصوت
واستعادته رقمياً .

٥٦ -تصادم البيانات
data collision = collision
[انظر . تصادم collision]

٥٧ - جدول تحكم موزع المهام
DCT = dispatcher control
table
مجموعة برامج تتحكم فى أداء المهام
تستخدم لتحديد أولوية المهام المبعوثة
إلى المشغل .

٥٨ -دمج الوحدات
demodularization
دمج أكثر من وحدة (module) معاً
لتحقيق أفضل أداء ممكن .

٥٩ -الرجوع للمسبق
de-updating
استخدام ملف سبق تضمينه
بالذاكرة لاستعادة ملف فقد أثناء
تعديله نتيجة لعطل .

٧- دورة العمل
duty cycle
أكبر عبء طباعة افتراضى تستطيع
الطابعة القيام به ، ويقاس عادة بوحدة
صفحة فى الشهر .
(page per month ppm)

٧١- دفوراك
DVORAK
نظام لتوزيع الحروف اللاتينية على
لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة والحاسب
صمم عام ١٩٢٠م يتميز بأن الصف
العلوى للحروف يبدأ من اليسار
بترتيب حروف الكلمة DVORAK
(انظر كويرتى QWERTY ، أزييرتى
AZERTY)

٧٢- عملية بوليانية ثنائية
dyadic Boolean operation
عملية بوليانية تشمل معاملين فقط .
(انظر عملية ثنائية)
(binary operation)

٧٣- ربط دينامى
dynamic binding
عملية ربط العناصر أو البرامج
الفرعية ببعضها البعض فى وقت تحده
شفرة البرنامج ، فيقوم مترجم الحاسب
بربط متأخر (late binding) أو ربط
مبكر (early binding) طبقاً لمسار
البرنامج وطريقة تعريف واستدعاء
برامجه الفرعية . وهى إحدى العمليات
ذات الأهمية السالبة عند بناء
المترجمات الخاصة باللفات.

٧٤- إكونت
econet
اسم تجارى للشبكات المحلية للحاسبات
الدقيقة المستخدمة فى بريطانيا .

وفتحات اتصال لزيادة عدد الكروت
الإضافية .
(انظر وحدة عرض مرئية)
(visual display unit)

٦٥- دنجل (مفتاح تأمين التشغيل)
dongle
أداة تلحق بالحاسب لتشغيل برنامج
معين لا يمكن تشغيله بدونها .

٦٦- قائمة ثنائية الوصلات
doubly linked list
قائمة بيانات يحتوى كل عنصر بها
على مؤشر يصله بالعنصر السابق
وأخر يصله بالعنصر اللاحق .

٦٧- نقطة / بوصة
DPI = dots per inch
وحدة لقياس حجم الطباعة فى
الطابعة بنقط مصفوفة ، وتعبّر عن عدد
النقاط المطبوعة فى كل بوصة طولية .

٦٨ - نقطة / ثانية
DPS = dots per second
وحدة لقياس سرعة الطباعة فى
الطابعة بنقط مصفوفة ، وتعبّر عن عدد
النقاط المطبوعة فى كل ثانية .

٦٩- توقف نهائى
drop dead halt
توقف الحاسب وبقاؤه على هذه الحالة
دون أن يعود إلى حالته الأولى تلقائياً.
وقد يكون ذلك الأمر نتيجة لخطأ
بالبرنامج أو لخطأ منطقى فيه (مثل
القسم على الصفر أو الانتقال إلى مكان
(عنوان) لا يوجد به أمر أو إلى عنوان
غير معرف) .

٨٠ - إي . إم . إم (إدارة الذاكرة المعززة)

EMM (Enhanced Memory Management)

تقنية تعالج الوثائق (النصوص والرسوم) بلغة التحكم بالطابعة (PCL) بالعمل داخل إطارات بوست سكريبت مما يعزز القدرة على تنفيذ الأعمال المتداخلة .
(انظر : بي سي ال PCL)
(انظر أيضاً ، بوست سكريبت)

٨١ - رموز للمخاطر
emotions

مجموعة من الرموز تعني جملاً تعبر عن (مشاعر) خاصة في الرسائل الإلكترونية ومن أمثلتها
:-[I am un-happy
[1]=just listen like a robot

٨٢ - فترة زمنية متاحة
empty time slot

طريقة تستخدم في الشبكات الحلقية حيث تخصص فترات زمنية لرزم بيانات حول الحلقة لتسمح لأي نهاية طرفية بملء هذه الفترات ببياقيتي عند وصول تلك الرزم إليها .

٨٢ - كبسلة
encapsulation

جميع لخواص برنامج ما ومجموعة من الوظائف في وحدة واحدة تسمى " الموضوع " object مما يتيح للمبرمج مرونة في التحكم في الوظائف والمزايا المحددة في " الموضوع " .

٧٥ - تنقية البيانات
edulcorate

التخلص من البيانات عديمة النفع .

٧٦ - تعليم بالترفيه
edutainment

مصطلح يرمز إلى كل ما يتعلق بالبرامج التي تجمع بين التعليم والترفيه ، وهي تطبيقات للوسائط المتعددة multimedia .

٧٧ - مهائى معزّز لعرض الرسوم
EGA = enhanced graphics adapter

(انظر مهائى فيديو video adapter)

٧٨ - وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة معزّزة
EIDE = enhanced integrated drive electronics

وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة تسمح بتشغيل ٤ أقراص بدلاً من قرصين كحد أقصى .
(انظر : وحدة تشغيل إلكترونية متكاملة IDE)

٧٩ - البنية الصناعية القياسية الممتدة

EISA = extended industry standard architecture

بنية صناعية قياسية موسعة إلى ٣٢ بدلاً من ١٦ ببتة .
(انظر البنية الصناعية القياسية ISA)
(انظر أيضاً : رابط وحدات طرفية PCI)

٨٨ - أداة بينية ليفية البيانات
fiber distributed data
interface (FDDI)

أداة بينية تُستخدم في الشبكات المحلية للحاسبات ذات الأمارة والمرتبطة بألياف بصرية ، حيث تُنقل البيانات في خلال الألياف البصرية بمعدل ١٠٠ ميجا بيتة/ث .
(انظر . شبكة حلقة بأمانة)
(token ring network)

٨٩ - كبل ألياف بصرية
fiberoptic cable

كبل من الألياف زجاجية أو بلاستيكية تعمل أشعة ليزيرية تنبع قنوات اتصال عددها أكبر كثيراً مما تتحده الموصلات السلكية دون تداخل أو شوشرة .
(انظر . شبكة محلية للحاسبات)
(LAN)

٩٠ - حاجز حماية
firewall

حاجز يحتوى على واحد أو أكثر من الموجهات ذات القدرة على قبول أو رفض تمرير رزم المعلومات المرسله والمستقبلة ، ويوضع الحاجز بين الشبكة الداخلية وأى من الشبكات الأخرى .

٩١ - فلوب = عمليات العلامة
العشرية العائمة

FLOP = floating point
operation

عدد العمليات التى يمكن للحاسب تنفيذها كل ثانية عندما يتغير موضع العلامة العشرية .

٩٢ - خرطوشة أبناط
font cartridge

خرطوشة إضافية للطباعة تتيح

٨٤ - تشفير

encryption

تحويل المعلومات أو البيانات إلى رموز لا تفهم بدون مفتاح لحلها لتأمين سريتها .

٨٥ - محرك

engine

(١) فى المكونات المادية للحاسب معالج يؤدي وظائف أساسية خاصة ومن أمثلته معالج الرسوم الذى يولد الرسوم الهندسية .

(٢) فى البرامج : برنامج يؤدي وظائف أساسية ومتكررة . ومن أمثلته برنامج تمريك قواعد البيانات وبرنامج تمريك الرسوم .

٨٦ - شبكة أثيرية (إيثرنت)

ethernet

شبكة ذات تقنية من أقدم تقنيات الشبكات المحلية للحاسبات ولا تزال تستخدم بكثرة ، وقد تم تطويرها لتعمل بواسطة الكابلات المحورية والكبلات الثنائية المجدولة ، وتتراوح سرعة نقل البيانات فى هذه الشبكة من ١٠ ميجابيتة/ ثانية إلى جيجا بيتة / ثانية .

٨٧ - وجه

face

سطح يتكون من ثلاثة أسلاك على الأقل مرتبطة بثلاث عقد . يتضمن جميع خصائص العنصر وصفاته كالألوان والتظليل وجميع مؤثرات الأبعاد الثلاثة ، ويتم تصميم الصورة بتكامل عدة وجوه معاً

يسمح أيضاً للمستخدم عن طريق البحث الآلي بتحديد أماكن الحاسبات البعيدة التي تحتوي على المعلومات المطلوبة وعرضها وقراءة توصيف الملفات وطباعة البيانات المختارة كما يمكنه أيضاً تتبع المعلومات من حاسب إلى آخر على الشبكة .

٩٨-رسام (بالحاسب)
graphicist

الفنان الذي يستخدم الحاسب في رسم الأشكال وتصويرها بدلاً من الوسائل التقليدية .

٩٩-لغة الرسومات
graphic language

لغة قياسية لطبع الرسومات على الطابعات والراسمات ، وتستخدم بكثرة مع تطبيقات التصميم والرسم الهندسي بمساعدة الحاسب (ك أد) .
(انظر ك اد CAD) .

١٠٠- شاشة لعرض الرسومات
graphics oriented screen
(G.O.Screen)

أسلوب عرض لصور مولدة بالحاسب بدرجة وضوح عالية على شاشات كبيرة تصل أبعادها إلى ٩,٢ X ٣,٧ من المتر.

١٠١-تسويق رمادي
gray marketing
=gray importing

تسويق مكونات الحاسب المادية وبرامجه بدون تصريح من المنتج الأصلي .

١٠٢-التدرج الرمادي
grayscale

درجات الرمادية من الأبيض إلى

إمكان طباعة مجموعة مختلفة من الأبناط .

٩٢-إرسال مزدوج كامل
full duplex transmission

نظام لإرسال البيانات بين نقطتين في كلا الاتجاهين آنياً .

٩٤-جمع النفايات
garbage collection

جمع البيانات غير المستخدمة في الذاكرة عند امتلائها لإزالتها كي يُنتفع بحيزها لتحتلها بيانات جديدة .

٩٥-مجموعة نظم دعم القرار
GDSS = group decision support systems

مجموعة نظم على هيئة قاعات اجتماع إلكترونية تشمل محطات عمل متصلة في شبكة وشاشات عرض عامة ووحدات صوتية ومرئية .

٩٦-جيغو
GIGO=garbage in-garbage out

عبارة تستخدم للدلالة على أن جودة المعلومات الناتجة من الحاسب لا ترقى إلى جودة البيانات الداخلة إليه (أو بمعنى آخر أن إدخال بيانات خاطئة للحاسب سينتج عنه حتماً نتائج خاطئة) .

٩٧-جوفر
gopher

أحد نظم النشر على الشبكات يسمح بتصفح المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت وغيرها من الشبكات ، كما

العنكبوتية العالمية (WWW) .
(انظر .
الشبكة العنكبوتية العالمية WWW)
(انظر أيضاً : متن مفرط (hypertext)

١٠.٨-موزع مركزي (سره)

hub

جهاز توصيل مركزي في الشبكة النجمية ، وهو نوعان سلبى لا يضيف شيئاً إلى البيانات التى تمر من خلاله إلى الأجهزة المرتبطة بالشبكة ، وإيجابى يقوم بإعادة توليد بيانات البيانات للحصول على إشارات قوية .

١٠.٩-متن مفرط

hypertext

مصطلح يدل على مجموعة كبيرة من النصوص المترابطة تسمح بالإحالة المباشرة وباسترجاع النصوص عند الطلب .

١١-أيقونة

icon

إحدى الوسائط البيانية التى تعبر عن سلسلة من الأوامر أو البرامج ينفذها الحاسب أوتوماتياً عند تنشيطها.

١١١-الرابطة الدولية لأمن الحاسبات

ICSA(International Computer Security Association)

هيئة دولية مستقلة لاختبار واعتماد برامج لمقاومة الفيروسات ، وبرامج حواجز الحماية وأمن الشبكات .
(انظر : حاجز حماية firewall)

الأسود التى يتيحها الحاسب وملحقاته . وكلما ازداد عدد الظلال المتوفرة زادت القدرة على إظهار الرسوم والصور . وتتوقف هذه الدرجة على عدد البيئات المستخدمة لوصف كل ظل لعنصر الصورة .

١٠.٢ - عتاد المجموعة

groupware

نظام يجمع المكونات المادية وبرامج الحاسب فى نسق واحد مع النشاط العقلى يتيح لأفراد الفريق الواحد تبادل المعلومات والمعارف وصهرها معاً لمساعدتهم فى صنع القرارات السليمة أو الحصول على معارف جديدة تساعدهم على الابتكار والتطوير .

١٠.٤-ميزاب

gutter

حيز الفراغ الواقع بين صفحتين متقابلتين فى كتاب .

١٠.٥-إرسال مزدوج نصفى

half duplex transmission

نظام لإرسال البيانات بين نقطتين فى كلا الاتجاهين الواحد تلو الآخر .

١٠.٦-مهايئ عملاق أحادى اللون

HMA = Hercules Monochrome Adapter

(انظر مهايئ فيديو (video adapter)

١٠.٧-لغة رسم المتن المفرط

HTML (Hypertext Markup Language)

لغة توكود أو تشفير تستخدم لصياغة البيانات العديدة المتاحة على الشبكة

١١٢-وحدة تشغيل إلكترونية

متكاملة

IDE = integrated drive electronics

أداة بينية قياسية تتضمن دائرة تحكم لتشغيل الأقراص الصلبة التي تتراوح سعة تخزينها بين ٤ ميجابايت و١,٢ جيجا (بايت) والأقراص المكتنزة، بعد أقصى قرصان، وتتيح الاستغناء عن وحدة تشغيل الأقراص .
(انظر .)

وحدة تشغيل أقراص (disk drive)

١١٣-المعلوماتية

informatics

التقنية التي تُعنى بتوليد المعلومات أو استخدامها وذلك من نتائج البحوث والدراسات.

١١٤-نظام استعراض المعلومات

Information browsing
نظام لتصفح المعلومات وعرضها على شاشة الحاسب للتعرف على ما تتيحه شبكة كالإنترنت منها .

(انظر الشبكة العنكبوتية العالمية)
(WWW)

(انظر أيضاً جوفر (gopher))

١١٥-عدسة المعلومات

information lens

برنامج إضافي للبريد الإلكتروني يساعد على فرز وتصنيف الرسائل وإعادة توجيهها .

١١٦ - التوارث

inheritance

عملية احتفاظ عنصر معين لصفات

عنصر أو مجموعة عناصر أخرى .
ويسمى العنصر الوارث بالعنصر الإبن child object ، والعنصر المورث بالعنصر الوالد parent object .

وتعتبر عملية الوراثة إحدى الأساليب المبتكرة في البرمجة الموجهة بالعناصر التي تمكن المبرمج من الوصول إلى الغاية المطلوبة بأقل تشفير ممكن .

(انظر : برمجة موجهة لهدف)
(object oriented programming)

١١٧-إدخال سطري

Inlining

نسخ طريقة وإدخالها في طريقة أخرى . مثال ذلك إذا استدعت الطريقة "أ" طريقة أخرى "ب" ، فيمكن للمبرمج أو المترجم نسخ شفرة الطريقة "ب" وربطها بالطريقة "أ" . وهذا يعنى "أ" من استدعاء "ب" عند التشغيل مما يسرع الأداء ولكن على حساب حجم الشفرة .

١١٨-تشابك

Interlacing

تقنية لمسح الصور في دورات يتم فيها إنعاش الخطوط الزوجية للصورة أولاً وبعد ذلك الخطوط الفردية لها .
(انظر : إنعاش (refresh))

١١٩-المنتديات الدولية

international fora

خدمة تسمح لأعضاء المنتدى بالتداول عن بعد باستخدام البريد الإلكتروني .
(انظر : البريد الإلكتروني)

(electronic mail)

(انظر أيضاً : الدالة عن بعد)
(teleconferencing)

١٢٢-نقل متساوى الفترات
الزمنية

isochronous transmission

(انظر . نظام متساوى الفترات
الزمنية (isochronous system)

١٢٤-شبكة الايزو

ISONET

شبكة حاسبات ضخمة تضم العديد
من مراكز الحاسبات في كثير من الدول
الأعضاء . ويتم نقل المعلومات خلالها
طبقاً لمواصفات قياسية تحددها المنظمة
العالمية للتوحيد القياسي .
(انظر . إيزو ISO)

١٢٥-التلفزيون التفاعلي

**I-TV = Interactive
television**

نطاق تلفزيوني يعطى المشاهد
الفرصة في اختيار البرنامج الذي
يناسبه وموعد عرضه كما يتيح أيضاً
التفاعل مع البرامج ، وهذا النظام يدمج
تقنيات التلفزيون والحاسبات
والشبكات في منظومة متكاملة .

١٢٦-وصلة بوابة للشبكات
المحلية

LAN gateway

وحدة ربط بين شبكتين محليتين أو
بين شبكة محلية وشبكة عامة يختلف
بروتوكول إحداها عن الأخرى .

١٢٧-بروتوكول التوصل

LAP = link access protocol

بروتوكول الطبقة الثانية في شبكات
الحاسب الخاصة بالتوصل للمعلومات .
(انظر : بنية شبكات النظم SNA)

١٢٠-الإنترنت (الشبكة الدولية)

Internet

مجموعة كبيرة من الشبكات المتصل
بعضها ببعض وهي أكبر شبكات
المعلومات المتاحة حالياً ، وتربط معظم
دول العالم وتتضمن الآلاف من
الشبكات المحلية والواسعة وملايين
الحاسبات .

(انظر : شبكة محلية للحاسبات

(local area network (LAN)

(انظر أيضاً : شبكة واسعة للحاسبات
(wide area network (WAN)

١٢١-البنية الصناعية القياسية

**ISA = Industry Standard
Architecture**

بنية من المسارات التجميعية ذات الـ
١٦ بية في أجهزة الحاسبات IBM. ولقد
صممت هذه المسارات لتوفر نظاماً
يعتمد على معالج دقيق واحد تنفذ به
كل البرامج وتوصل له كل الوحدات
الطرفية . وهذا النوع من المسارات
التجميعية يوفر دورات أو مسارات
داخلة للتريدات الصغيرة النسبية
والتي أقصاها ٨,٢٣ ميجا هرتز .

(انظر : البنية الصناعية القياسية
الممددة EISA)

انظر أيضاً : رابط وحدات طرفية (PCI)

١٢٢ - نظام متساوى الفترات
الزمنية

isochronous system

نظام معين لنقل البيانات تكون فيه
الفترة الزمنية بين أي حدثين هامين
مساوية عدداً صحيحاً من وحدات
الزمن .

عن طريق حل مجموعة من المعادلات الجبرية الخطية الانية .

١٣٤ - معدل الاستقراء المنطقي
LIPS=logical inferences
per second
أساس مرجعى لتقرير سرعة المعالجة بالحاسب وخاصة فى مسائل الذكاء الاصطناعى .
(انظر : استقراء inference)

١٣٥ - مسار تجميعى محلى
local bus
مسار فى نظام الحاسب يتميز بمعدل عال لنقل البيانات يزيد على ٨ ميجا هرتز .
(انظر . مسار تجميعى bus)

١٣٦ - اتصال محلى
localtalk
اتصال يسمح لأجهزة حاسبات الآبل ماكينتوش بتكوين شبكة محلية عن طريق طوبولوجيا خاصة بها تسمى آبل توك " Appletalk " وهذا الأسلوب يسمح بنقل البيانات بمعدل ٢٣٠,٤ كيلو بيته فى الثانية .

١٣٧ - تجسيم
lofting
عملية استخدام أشكال ثنائية البعد للحصول على مجسمات ثلاثية البعد . ويتم ذلك بإزاحة أو دوران الشكل . ومثال ذلك بتدوير شكل مستطيل حول أحد أضلاعه يتم الحصول على شكل أسطوانى .

١٣٨ - حاسب محمول
laptop computer
حاسب شخصى به بطارية تشحن يمكن حمله واستخدامه فى أماكن مختلفة ويؤدى جميع وظائف الحاسب ، ويتميز بشاشته المستوية البلازمية قليلة السمك أو ذات البلورات السائلة ويمكن طيها على لوحة المفاتيح .

١٣٩ - نظام قياس ليزرى
laser measuring system
نظام يستخدم أشعة الليزر لإجراء القياسات فى الأبعاد الثلاثة لتطبيقات الذكاء الاصطناعى .

١٤٠ - اتصال
liaison
ارتباط مجازى بين محطتى نقل بيانات .

١٤١ - برنامج للمكتبات
librarian program
برنامج يكون جزءاً من نظام تشغيل الحاسب يحتوى على مكتبة شاملة لكل البرامج الجاهزة المطلوبة للإدارة التى تستخدم الحاسب علاوة على البرامج المتاحة التى تنتجها الإدارة لاستخدامها الخاص .

١٤٢ - رموز مربوطة
ligature
ربط رمزين أو أكثر لتكوين رمز جديد يستعمل كعلامة مميزة بفرض الترميق أو الاختصار .

١٤٣ - الحزمة الخطية (لينباك)
linpack
برنامج معيارى لتقييم أداء الحاسب

١٣٨- لوجو

LOGO

لغة برمجة متقدمة سهلة التعلم للمبتدئين مشتقة من لغة ليسب .
وأساسها رسوم الصلحفة .
(انظر . ليسب (LISP)

١٣٩- فحص طولى

longitudinal check

نظام لاكتشاف الأخطاء مبنى على أساس تحقيق قواعد معينة لتراكيب مجاميع البتات فى اتجاه طولى لكل مسار .

١٤٠- فحص بالمشو الطولى

longitudinal redundancy check (LRC)

اسلوب لاكتشاف الأخطاء باستخدام عملية عدم التطابق حيث يراجع رمز اختبار يضاف (يحصى) فى نهاية مجموعة الرموز المرسله ويتم فحص المجموعة عند الاستقبال ومطابقتها بما أرسل .

١٤١- انضغاط بلا فقد

lossless compression

أسلوب لضغط البيانات فى ملف باحتزالها برموز فى ملف مطابق للملف الأصلي ويتراوح مدى الضغط من صفر فى المئة إلى ٧٠٪ .

١٤٢- انضغاط فاقد

lossy compression

أسلوب لضغط البيانات فى ملف تُفقد فيه بعض التفاصيل وفقاً لمستوى دقة مقبول .

١٤٣- برنامج تطبيقى مبنى للبريد

MAPI = mail API

برنامج مبنى لشركة ميكروسوفت صمم للتعامل مع البريد الإلكتروني من خلال تطبيقات أخرى مثل برامج معالجة الكلمات والنصوص وبرامج قوائم الحسابات .

(انظر : برنامج تطبيقى مبنى API)

١٤٤ - تكنولوجيا المواد

material technology

تقنية تعنى بدراسة المواد وخصائصها واستخداماتها مما قد يؤدي إلى استخدام تقنية التوصيل الفائق لبعض المواد فى تحقيق سرعات عالية للتشغيل فى الحاسبات .

١٤٥- مهايئ عرض أحادى اللون

MDA = monochrome display adapter

(انظر . مهايئ فيديو (video adapter)

١٤٦- عنصر الشبكة

mesh = wire frame

منطقة صغيرة من شبكة مكونة من مجموعة من الأسلاك موصلة فيما بينها بعقد تشكل الهيئة العامة للعناصر ثلاثية الأبعاد ،تعتبر الشبكة كالهيكل العظمى للمشهد ثلاثى الأبعاد .

١٤٧- بيانات وصف البيانات

metadata

جزء من ملف البيانات يحوى وصفاً لما به كل اسم الملف ، تاريخ توليده ، معلومات إحصائية عنه ... الخ .

١٥٣- اللوحة الأم

motherboard

لوحة الدوائر الأساسية في الحاسب وتتضمن المكونات الحيوية شاملة فتحات التوسع وما إليها.

١٥٤- وسائط متعددة

multimedia

استخدام عدة وسائط لعرض المعلومات (صوت ، صورة ، ...)

١٥٥- عقدة

node

نقطة التقاء سلكين في الشبكة وتحوى كل عقدة نقطة ومتجهاً يحدد موقع التقاء الأسلاك ، واتجاه مسار السلك الخارج من تلك العقدة . وباجتماع عدة عقد تتكون أوجه العناصر ثلاثية الأبعاد ، والتي بدورها تكون الصورة ثلاثية الأبعاد .

١٥٦- نظام أداء الشبكات (نوس)

NOS = network operating system

برنامج تحكم لتشغيل شبكة الحاسبات وإدارة حركة تدفق البيانات بين عقدها .

١٥٧ - تعرّف الرموز ضوئياً

OCR = optical character recognition

مصطلح يعنى تحويل المعلومات من وسط إلى آخر ضوئياً لإدخالها في الحاسب . ويتم ذلك بظهور علامة في موضع معين ولكل موضع قيمة معروفة للحاسب قد لا تكون مفهومة للمستخدم .

١٥٨ - مايكروفيش

microfiche

صفحة بلاستيكية شفافة على هيئة شبكية تحمل عدداً من الصور الفوتوغرافية المصغرة الدقيقة للوثائق، ومرئية تقرأ بجهاز تكبير خاص .

١٥٩- وصلة بينية رقمية للآلات الموسيقية

MIDI (musical instrument digital interface)

وصلة قياسية للمعلومات الرقمية تسمح باتصال الآلات الموسيقية الإلكترونية ببعضها البعض ومع الحاسب .

١٥٠- تمديد الوسائط المتعددة

MMX = Multimedia extension

تقنية لمعالجة عناصر الوسائط المتعددة والرسوم ثلاثية الأبعاد بتجميع نقاط ضوئية متعددة في حزمة واحدة في سجل وتعامل معها بأمر واحد . وبذلك ترتقى وحدة التشغيل المركزية إلى أحد مستويات المعالجة على التوازي .

١٥١- مراقب

monitor

جهاز يعرض ويسجل مجموعة أنشطة في نظام معالجة البيانات مثل دخول وخروج بيانات من الذاكرة أو من المعالج الرئيسى .

١٥٢- تشكيل

morphing

تحويل صورة بكامل خصائصها من شكل وحجم وأبعاد وألوان إلى صورة أخرى .

وذاكرة توصل عشوائى ، وتتميز الطباعة الناتجة عن الطباعة العادية بأن معالجة المخرجات تتم فى الطباعة بدلاً من الحاسب . ومن أنواعها :
(پوست سكريبت) post script
(ps) التى تتميز مخرجاتها بالاستفادة بدرجة الوصوح القصوى للطباعة والتى تصل إلى ٢٤٠٠ نقطة فى البوصة الطولية .

١٦٣-مطراف عام للتوصل
PAT = Public Access Terminal

نهاية طرفية للحاسب متاحة للاستخدام العام قد توضع فى مكتبة عامة أو فى ردهة مبنى مثلاً . ويتوقع شيوع هذه النهايات الطرفية على نطاق واسع مثل كبائن التليفونات العامة .

١٦٤-بى سى إل (لغة التحكم للطباعة)

PCL = Printer Control Language

لغة عالية خاصة بطابعات الليزر تساعد على تهيئة الصورة المتكاملة النهائية للطباعة .

١٦٥- اتصالات نظير بنظير
peer-to-peer communications

اتصالات تتم عن طريق تزويد كل من المرسل والمستقبل بإمكانية بدء وتشغيل وإنهاء جلسات الاتصال الشبكي بينها .

١٥٨-مُصنِّع الأدوات الأساسية

(أويم)

OEM = Original Equipment Manufacturer

كل شركة رئيسية تقوم بتصنيع المكونات المادية الأساسية للحاسب وتوردها لمصانع تستخدمها فى منتجاتها .

١٥٩-تجاوز

overriding

عملية تخطى بعض الصفات الموروثة من العنصر الأب ، تستخدم بكثرة فى بناء هياكل لعناصر جديدة تحمل صفات محسنة من عناصر سابقة . وهى خاصية مهمة فى البرمجة الموجهة بالعناصر تسهم فى تقليل الجهد المبذول عند تطوير التطبيقات المعقدة .

١٦٠-مخرج تبادل أوتوماتى خاص
PABX = private automatic branch exchange

سنترال تليفونى خاص يسمح بالتوصل الأتوماتى للشبكة العامة .

١٦١- عصا القيادة

paddle = joystick

(انظر joystick)

١٦٢-لغة برمجة لوصف الصفحة
Page Description Language (PDL)

لغة برمجة لوصف مخرجات طباعة تحتوى على وحدة معالجة مركزية

١٧١- لغة وصف الصفحة
Postscript (PS)

لغة برمجة تستخدم أوامر خاصة
توصف كيفية طبع رسم ما على
الصفحة ، وتتميز مخرجاتها بالاستفادة
بدرجة الوضوح القصوى للطابعة والتي
تتراوح بين ٢٠٠ نقطة
و ٢٤٠٠ نقطة في البوصة .

١٧٢- لغة پوست سكربت
postscript language
(انظر . لغة وصف الصفحة)
(page description language

١٧٣- بي بي بي = سليب
PPP = SLIP
المصطلح مكون من بادئات العبارة
الانجليزية point to point protocol
(انظر سليب SLIP)

١٧٤- پرستل
prestel
إحدى القواعد الكبرى للمعلومات في
العالم من نوع الفيديو تيكس .

١٧٥- فرع تبادل أوتوماتي خاص
Private Automatic Branch
Exchange (PABX)
سنترال تليفوني خاص يسمح
بالوصول الأتوماتي للشبكة العامة .

١٧٦ - جهاز تحكم منطقي يُبرمج
programmable logic
controller (PLC)
(انظر جهاز تحكم منطقي ببرمج PLC)

١٦٦- شبكة نظير بنظير
peer-to-peer network

شبكة اتصالات تتيح لجميع
مستخدميها تداول الملفات العمومية
في جميع محطات العمل دون الحاجة
إلى خادم ملف مركزي .

١٦٧- رقم الهوية
Personal Identification
Number (PIN)
رقم خاص يعمل كلمة السر .
(انظر كلمة السر Password)

١٦٨- فونيم
phoneme
اسم يُطلق على كل مقطع صوتي يميز
الكلام في لغة ما .

١٦٩- جهاز تحكم منطقي يُبرمج
PLC = programmable logic
controller

جهاز تحكم صناعي يشبه الحاسب
الشخصي يحتوى على معالج دقيق
وذاكرة بالإضافة إلى عدد كبير من
فتحات الإدخال والإخراج اللازمة لإدارة
العمليات الصناعية ومراقبتها .

١٧٠- مضلع
polygon

أصغر وحدة رسوم متعددة ومتساوية
الأضلاع تتكون منها الصورة ثلاثية
الأبعاد في الحاسب ، وتتم عليها جميع
عمليات ومعادلات الأبعاد الثلاثة
كالتدوير والتظليل والتكبير ليتمكن
تحويلها من الصيغة ثلاثية الأبعاد إلى
الصيغة المستوية لعرضها على شاشة
الحاسب .

(انظر أيضاً أزيترى AZERTY،
دفوراك DVORAK)

١٨١-ريد = مصفوفات وافرة من
أقراص رخيصة
RAID = redundant arrays of
inexpensive disks
مصفوفة وحدات أقراص ذات سعة
تخزين صغيرة يمكن إحلالها محل وحدة
تشغيل قرص على السعة .

١٨٢-معالج تكوين الصور(ماسح)
Raster Image Processor
(RIP)
معالج يُترجم لغة برمجة وصف
الصفحة ويكون الصور على الأسطوانة
المساسة للطابعة الليزرية .

١٨٣- نظام إدارة قواعد البيانات
المتراصة
RDBMS = relational data-
base management system
برنامج به عدة عناصر مترابطة من
البيانات لاستنباط ملف بيانات جديد
من قواعد بيانات مختلفة .

١٨٤-مصفوفات وافرة من أقراص
رخيصة = ريد
redundant arrays of
inexpensive disks = RAID
(انظر . ريد RAID)

١٨٥ - الإيحاء بالواقعية
rendering
مجموعة عمليات تتم على مخططات
الهياكل لإضفاء ألوان وظلال عليها
يعطى إيحاء بسمك وواقعية عناصر

١٧٧-شبكة بديلة لنقل حزم
البيانات

PSDN (Packet-Switched
Data Network)
شبكة تُستخدم بدلاً لشبكات
التليفونات العامة لنقل حزم البيانات
في المناطق التي يصعب إقامة خطوط
خاصة بها . ومن أمثلتها الشبكات التي
تعتمد على بروتوكول x.25 .
(انظر بروتوكول x.25)

١٧٨- تضمين سلسلة من الإشارات
pulse code modulation
(PCM)
أسلوب لتضمين سلسلة من الإشارات
طبقة لكود معين ويستخدم في إرسال
البيانات وإنتاج الأصوات في نظم
التسليقة والترفيه .

١٧٩-المعالج الكيفي للكتابة
QSP (Quality Script
Processor)
جهاز يعالج الكتابة باستخدام الذكاء
الاصطناعي وفي حالة الكتابة العربية
يعالج الحروف ويضبط تناسق الكلمات
والتشكيل ومواضع النقاط مما يتيح
بعض الأشكال المميزة للخط العربي
مثل النسخ ، والرقعة ، والثلث ،
والفارسي ، ... الخ .

١٨٠-كويترى

QWERTY
نظام لتوزيع الحروف اللاتينية على
لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة والحاسب
مصمم عام ١٨٦٧م ، وهو شائع الاستخدام
ويتميز بأن الصف العلوي للحروف
يبدأ من اليسار بترتيب حروف الكلمة
QWERTY .

١٩٠- معالج تكوين الصورة
(ماسح)

RIP = raster image
processor

(انظر معالج تكوين الصور
(ماسح) raster image processor)

١٩١- ريسك

RISC (Reduced Instruction
Set Computing)

نوع من الحاسبات به معالج دقيق
يعتمد في تنفيذ حساباته على قائمة
مخفضة من الأوامر . لتنفيذها بسرعة
عالية تصل إلى أكثر من مائة أمر
لحظياً .

١٩٢ - موجّه مسار

router

جهاز وسيط في شبكة الاتصالات
لاختيار أنسب مسار للرسالة (حيث
يتم الاختيار بعد استطلاع حالة الشبكة
والتوصيلات النشطة والأجهزة المتوفرة
عليها) ويوجهها وفقاً لذلك . يستخدم
الجهاز لرفع كفاءة الاتصالات في
الشبكات المعقدة التي تصوى مسارات
متعددة بين المستخدمين .

١٩٣- مرجع قياسي موصى به

RS = Recommended standard

رمز قياسي أوصت به جمعية
الصناعات الإلكترونية EIA عام ١٩٦٩
يدل على خصائص الأداة البينية التي
تربط الحاسبات وأجهزة الاتصال ، ومن
أمثلتها

RS-232, RS-232-C, RS-423,
RS-422 ولها صفات وخواص تعتمد
على مسافة انتقال البيانات وسرعتها .

الهيكل ، وتستخدم في ذلك معادلات
رياضية معينة لتكوين المؤثرات
الضوئية واللونية للعناصر أثناء عملية
التمثيل الصوري .

١٨٦- مكرّر الإشارة

repeater

جهاز يصل بين محطتين أو شبكتين
على مسافة طويلة لإعادة الإشارة إلى
صورتها الأصلية .

١٨٧- الاحتفاظ بالموارد

resource saving

إحدى وظائف طابعات الليزر تمكنها
من الاحتفاظ بخصائص مكونات اللغة
التي تعمل بها اختصاراً للوقت اللازم
للتحويل من لغة إلى أخرى أو العكس .
وهي أحد عوامل تقييم طابعات الليزر .

١٨٨- تقنية هذه الوضوح

RET (Resolution

Enhancement Technology)

أسلوب خاص لتغيير مواضع نقاط
طباعة معينة على الصفحة لتنعيم
حواف العناصر المشروطة فيها لتظهر
بتمييز أعلى مما تتيحه الطابعة .

١٨٩ - أحمر - أخضر - أزرق

RGB (red , green , blue)

مصطلح يستخدم عادة للدلالة على
أسلوب ترميز ألوان الفيديو الثلاثة
ونوعه المرقاب حيث يتم تحديد النسبة
المئوية لكل لون عند العرض .

(انظر . CMY , انظر أيضاً . YMCK)

قنوات الإتصال تستقبل وتبث إشارات رقمية وموجية إلى المحطات الأرضية .

١٩٩- إسكزى = نظام توصيل

يبنى
SCSI = small computer
system interface

نظام قياسى بينى لتوصيل الوحدات الطرفية بالحاسب لنقل البيانات على التوازي بسرعات عالية تصل إلى ٤ ميغا بايت لكل ثانية .

٢٠٠- طقم لمطوري البرامج
SDK = software developer's
kit

مجموعة من البرامج الجزئية والبرامج المساعدة لتسهيل كتابة التطبيقات ، وفي حالة بنىة الرسوم فإنها توفر الأدوات اللازمة لتصميم أساليب الحوار بين المستخدم والحاسب بواسطة القوائم والأيقونات . كما تتيح أيضاً ربط التطبيق مع نظام التشغيل . ومن أمثلتها طقم مطوري برامج ويندوز .

٢٠١- سيلك

SILK

مصطلح للدلالة على أربع تقنيات للأدوات البينية للحاسب وهى الكلام (speech) ، الصور (image) ، اللغة (Language) ، المعرفة (knowledge) . المصطلح الأجنبى . مكون من بادئات هذه الكلمات .

٢٠٢ - إرسال مفرد
simplex transmission

نظام لإرسال البيانات بين نقطتين فى اتجاه واحد .

١٩٤ - فاصل السجلات
RS = Record Separator

أمر فى برنامج لفصل السجلات .

١٩٥ - آلام الإجهاد المتكرر
RSI = Repetitive Strain
Injury

الآلام فى الأيدي والأكتاف والرقاب والرسغ قد يتعرض لها مشغلو الحاسب عند تأدية مهام متكررة تحت ضغط العمل .

١٩٦- تقنية تركيبية للتحليل
وللتصميم

SADT = structured analysis
and design technique

أسلوب لنمذجة النظم المعقدة صممه العالم نوجلاس روس فى السبعينات عبارة عن برنامج عام للنمذجة متعدد الأغراض يحتوى على أدوات مساعدة لتحليل وتوضيح النظم المعقدة ولتسجيل ما تم تحليله فى تلك النظم بلغة الرسومات .

١٩٧ - محو المادة الحساسة
Sanitization

زوال المادة الحساسة فى نظام التخزين لغرض تكرار الكتابة إذ تزول المفظة أو تتعادل .

١٩٨ - اتصالات بالساتل
satellite communication

اتصالات تتم عن طريق محطة راديوية فى ساتل (قمر اصطناعى) على ارتفاع ٢٥٨٨٧ كم فوق خط الاستواء تتحرك بنفس سرعة الأرض . فتبدو للمراقب على الأرض كأنها ثابتة ، وتحتوى المحطة على مجموعة كبيرة من

network layer
٤- طبقة نقل البيانات والتحكم في إرسالها
transport layer
٥- طبقة التحكم في سير البيانات خلال دورتها
session layer
٦- طبقة عرض البيانات
presentation layer
٧- طبقة تطبيقات البرامج
application layer
(انظر المجموعة الاستشارية الدولية للتفراف والتليفون CCITT)
٢٠٦- الجمعية التعاونية لتقييم أداء النظم
SPEC = system performance evaluation cooperative
جمعية تعاونية دولية مُحايدة أنشئت عام ١٩٨٨ تصدر نشرات ربع سنوية بنتائج اختبارات قياس وتقييم مستوى أداء الحاسبات المختلفة .
٢٠٧- مصفوفة متطورة لعرض الفيديو
SVGA =super video graphics array
(انظر . ماهي فيديو video adapter)
٢٠٨ - نقل تزامني
synchronous transmission
أسلوب لنقل البيانات بين الحاسبات في شبكة يشترط فيه التزامن بين المرسل والمستقبل .

٢٠٢-سليب = بى بى بى
SLIP = PPP
برتوكول لربط الحاسب بشبكة الإنترنت باستخدام خط التليفون والمودم على التوالي والمصطلح مكون من بادئات العبارة الإنجليزية Serial in Line Internet Protocol .
(انظر مودم modem)
٢٠٤- نظام توصيل بينى = اسكزى
small computer system interface = SCSI
(انظر اسكزى SCSI)
٢٠٥-بنية شبكات النظم
SNA = Systems Network Architecture
بنية اتصالات شائعة الاستخدام طورتها شركة آى بى ام (IBM) عام ١٩٧٤ لحاسباتها الرئيسية لتعريف وظائف الشبكات ولتحديد القواعد القياسية الموحدة لتمكين الطرز المتوافقة المختلفة من الحاسبات تبادل ومعالجة البيانات . وتعتمد هذه البنية أساساً على تقسيم اتصالات الشبكات إلى ٧ طبقات معرفة بواسطة المجموعة الاستشارية الدولية للتفراف والتليفون (CCITT) ، وهى حسب ترتيبها تصاعدياً من أسفل إلى أعلى :
١- طبقة الوصلة المادية (الفعلية) للبيانات
physical layer
٢- طبقة ربط البيانات
data-link layer
٣- طبقة الشبكات (التحكم فى مسار البيانات)

(انظر أيضاً . بروتوكول التحكم فى الإرسال TCP/IP)

٢١٢ - تمثيل التضاريس
texture mapping
عملية رسم خريطة للتضاريس بصورة تتوافق مع هيئة العنصر ثلاثى الأبعاد . ولها ثلاث طرق يتم اختيار إحداها طبقاً لهيئة العنصر .
١- تمثيل مستوى planner mapping
يمثل بإسقاط التضاريس كحزمة ضوئية على العناصر ، مثل إسقاط الصورة على الشاشة بالعازضة السينمائية .
٢- تمثيل أسطواني cylindrical mapping
يتم بتمثيل التضاريس بإحداثيات أسطوانية .
٣- تمثيل كروي spherical mapping
يتم بتمثيل التضاريس بإحداثيات كروية .

٢١٣ - تضريس
texturing
إضافة عناصر طوبغرافية لسطح جسم ثلاثى الأبعاد لتحاكى الصورة المتكونة للشكل الفعلى لهذا الجسم .

٢١٤ - أمانة (إشارة سماح)
token
إشارة مميزة للسماح بالمرور تعاقبياً من محطة بيانات لأخرى عبر الشبكة تتكون من أربع وعشرين ببتة لتبين بداية ونهاية سلسلة تعاقبية من البيانات ، وهذه الإشارة تدور باستمرار عبر الشبكة .
(انظر . شبكة حلقة بأمانة)
(token ring network)

٢٠٩ - برنامج تطبيقى يبنى للتليفون

TAPI = telephony API
جزء من بنية نظام ويندوز المفتوح يتيح التوصل إلى خدمات الصوت على الحاسب الخادم والتشفيل المشترك بين الحاسبات الشخصية والمعدات التليفونية .
(انظر : برنامج تطبيقى يبنى API)

٢١٠ - بروتوكول التحكم فى الإرسال

TCP/IP=Transmission Control Protocol/Internet Protocol
بروتوكول لإرسال الموجة مصمم للعمل مقترناً مع بروتوكول الإنترنت حيث يمكن المستخدم من إرسال البيانات إلى مقصدها والسماح بتجميع أكثر من بروتوكول تحكم فى أجهزة الاستقبال والإرسال للحاسب المضيف . ويتفاعل بروتوكول التحكم مع بروتوكول الإنترنت عن طريق عمليتي "إرسال" و "وصل" .

٢١١ - تِلْنِت

telnet
١- شبكة تستخدم التبديل الحزمى فى نقل البيانات .
(انظر : تبديل حزمى)

(packet switching)
٢- أسلوب متفق عليه للتوصل إلى البيانات الموجودة فى الحاسب المستضيف عبر شبكة الحاسبات من أى جهاز مزود ببروتوكول التحكم فى الإرسال .
(انظر : الحاسب المستضيف)
(host computer)

المادية والبرامج للحاسبات تخصصت لتطوير العرض البياني للقياسات ورفع أداء الوحدات الطرفية الموصلة بالحاسب .

٢٢٠- مصفوفة عرض الفيديو
VGA = video graphics array
(انظر .
مهايئ فيديو (video adapter)

٢٢١ - لغات رفيعة المستوى
=لغات الجيل الرابع
VHLL = very high level
languages =4th generation
languages (4GL)
لغات الجيل الرابع التي لا يحتاج
المبرمج عند استخدامها إلى تحديد كل
خطوة في البرامج . وإنما يحتاج إلى
تحديد النتيجة المطلوبة فقط .

٢٢٢- مهايئ فيديو = لوحة
عرض فيديو
video adapte
=video display board
لوحة في مكونات الحاسب مبنى عليها
دوائر إلكترونية لمعالجة البيانات
تمهيداً لعرضها على الشاشة . ومن
أنواعها :

١- مهايئ عرض أحادي اللون
monochrome display
adapter (MDA)

٢- مهايئ لعرض الرسوم الملونة
colour graphics adapter
(CGA)

٣- مهايئ عملاق (هرقلي) أحادي اللون
hercules monochrome
adapter (HMA)

٢١٥ - أساليب مرور بأمانة
token passing procedures
أسلوب تحكم في تداول البيانات بين
شبكات منطقة محلية باستخدام أمانة
(إشارة سماح) تحدد اللحظة المسموح
لها بالإرسال ، ويتم تمرير الأمانة من
محطة إلى أخرى عبر الشبكة .
(انظر : أمانة (token)
(انظر أيضاً شبكة حلقة بأمانة
(token ring network)

٢١٦- العرض المتقلب
tumbling
العرض الدينامي لدوران الصور على
الشاشة حول محور دائم التغير في
الفراغ .

٢١٧-مصدر بديل للطاقة
UPS = uninterruptible
power supply
مصدر تغذية بديل لإمداد جهاز
كهربائي بالطاقة في حالة حدوث عطل
في المصدر الأساسي وذلك لمدة محدودة .

٢١٨ - محدد الموارد الموحد
URL = uniform resource
locator
نظام موحد لتحديد أماكن ومصادر
المعلومات المختلفة على شبكة الإنترنت،
ويتيح لبرامج التصفح التعامل مع
البروتوكولات المختلفة .

٢١٩-فيزا = رابطة القياسات
إلكترونيات الفيديو
VESA = Video Electronic
Standards Association
رابطة تتضمن مصانع المكونات

حركة اليد والصوت الجسم وضبطه مع الحركة و رد الفعل الخاص باللمس وما إلى ذلك .

٢٢٦-فيروس

virus
اسم يطلق على برنامج تخريبي ينسخ نفسه فى البرامج الأخرى ويفسدها، وتسمى هذه العملية العدوى أو الإصابة (infection). ويمكن للفيروس استنساخ نفسه وتوليد نسخ مختلفة عن الأصل مما يؤدي إلى تغييره بصفة مستمرة . ومن خلال التشكيل الثنائي الذى يظهر فى برنامج الفيروس يمكن استنتاج توقيع (virus signature)، ويستخدم هذا التوقيع فى التعرف على الفيروس واكتشافه . وتؤدي هذه الفيروسات إلى تغيير أداء الحاسب ، عما هو مستهدف أصلاً . وهذه الفيروسات قد تكون غير ضارة فى بعض الحالات ويقصد بها مجرد إحداث أفعال هزلية مع البرامج أو التطبيقات .

٢٢٧ - وحدة عرض مرئية

visual display unit (VDU)
وحدة تحتوى على شاشة ولوحة مفاتيح ووصلة لحاسب مزودة بإمكانيات تسمح بتعدد مخرجات الشاشة حتى يمكن استخدامها للتمييز بين عناصر المعلومات المرسله أو التأكد منها .

٢٢٨-خدمة معلومات المساحة الواسعة

WAIS = wide area information service
إتاحة فهرسة كميات كبيرة من

٤- مهايئ عملاق متطور
colour/graphics/monochrome adapter(CGMA)

٥-مهايئ متطور لعرض الرسوم
enhanced graphics adapter (EGA)

٦- مصفوفة عرض الفيديو
video graphics array (VGA)

٧- مصفوفة متطورة لعرض الفيديو
super video graphics array (SVGA)

٢٢٣-لوحة عرض فيديو

= مهايئ فيديو
video display board = video adapter

(انظر : مهايئ فيديو
video adapter

٢٢٤ - فيديو تيكس

Videotex
نظام للحصول على المعلومات بمساعدة الحاسب .

٢٢٥-الواقع الافتراضى

virtual reality
محاكي افتراضى يتم بناؤه ليسمح بإضافة مدخلات الحواس الخمس من خلال الحاسبات لتمثيل بيئة أخرى . وقد استخدم هذا الأسلوب فى برامج الفضاء حيث إن البيئة المطلوبة لتدريب رواد الفضاء تختلف تماماً عن بيئة الأرض ، ويعتمد أسلوب الحقيقة الافتراضية على عدد من التقنيات منها رسوم الحاسبات ثلاثية الأبعاد فى الزمن الفعلى والعرض للجسم ذو الزوايا المتسعة و متابعة حركة الرأس ومتابع

٢٣٤- وُرم

WORM

نوع من الأقراص المكتنزة (CD-R) ،
والمصطلح الأجنبي مأخوذ من الحروف
البائدة للعبارة
Write-Once, Read Many
(انظر : سى دى . CD)

٢٣٥- بنية نظام النوافذ

= بنية ويندوز المفتوح

WOSA = windows open system architecture

مصطلح لبنية برامج متنوعة مثل
API ، MAPI وغيرها ، مصممة لإتاحة
التشغيل البيني للتطبيق من خلال
برنامج النوافذ ، أى أن هذه البنية
توفر معايير بين الأجهزة المستفيدة
التي تعمل بنظام النوافذ والأجهزة
القادمة ، إذ تسمح لتطبيقات النوافذ
بالاستفادة من خدمات الشبكة .
(انظر : النوافذ [ويندوز] windows)

٢٣٦- الشبكة العنكبوتية العالمية

WWW = World Wide Web

شبكة تابعة لشبكة الإنترنت تتيح
تصفح واستعراض المعلومات ، وتتيح
أيضاً استخدام النص والصورة
والفيديو فى نظم منها مثل المتن المفرط
hypertext ، والوسائط
المفرطة hypermedia .

٢٣٧- ويزى ويج

WYSI WYG

إظهار ما سوف يطبع فى أقرب
صورة ممكنة على الشاشة . ويتكون
المصطلح الأجنبي من بادئات كلمات
العبارة :
What You See Is What You Get

المعلومات فى قواعد البيانات وجعل
هذه الفهارس قابلة للبحث فيها من قبل
الشبكات مثل الإنترنت .
(انظر : الإنترنت internet)

٢٢٩ - وُند

Wand

أداة شببيهة بالقلم القسوى تحول
شفرة القضيان إلى بيانات رقمية يمكن
معالجتها بالحاسب .

٢٢٠- خدمة معلومات المساحة
الواسعة

wide area information service = WAIS

(انظر . خدمة معلومات المساحة
الواسعة WAIS)

٢٢١- ويَمِب

WIMP

مصطلح مكون من بادئات الكلمات :
ويندوز (windows) ، أيقونات
(icons) ، قوائم اختيارات
(menus) ، وأجهزة الإشارة
(pointing devices) للدلالة على
استخدام كل هذا الوسائل دون حاجة
إلى لوحة المفاتيح .

٢٢٢ - طقم لُطُورَى ويندوز

windows SDK

(انظر : طقم لُطُورَى البرامج SDK)

٢٢٣ - دودة

worm

رسالة إلكترونية تُبث خلال الشبكة
وتنتشر ذاتياً أو عن طريق المستخدم
وتؤدى إلى بلاء أداء الشبكة ، وهى
ليست بفيروس .

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٢٢)

منفردة فى الصورة بدلاً من استضاءتها .

٢٤٠- مقيس طليح

ZIF socket = zero insertion force socket

مقبس الإدخال فيه والاعتاق منه سهل، ويستخدم لتشبيت رقاقات وحدة التشغيل المركزية مما يُمكن من رفع درجة أداء الحاسب بسهولة.

٢٢٨ - أصفر - أحمر أرجوانى - أزرق داكن - أسود

YMCK (yellow , magenta , cyan , black)

نظام ألوان يُستخدم لطباعة الرسوم .
(انظر : RGB ، انظر أيضاً : CMY)

٢٢٩ - زيل

zel

عنصر يشابه عنصر الصورة (pixel) ويختلف عنه يتمثيل عمق كل نقطة

مصطلحات فى الجيولوجيا*

* أعدتها لجنة الجيولوجيا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخه من المحرم سنة ١٤٢١ هـ الموافق ١٠ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الجيولوجيا بالجمع

مقررًا	أ.د. محمد يوسف حسن
عضوًا	أ.د. محمود حافظ
عضوًا	أ.د. عبد الحافظ حلمي
عضوًا	أ.د. محمد الأمين بسيوني
خبرًا	أ.د. عبد العزيز عثمان سلامة
خبرًا	أ.د. حافظ شمس الدين عبد الوهاب
محررًا	السيد/إبراهيم عبد العزيز عبد الحميد
محررًا	السيد/أشرف سيد حسن

مصطلحات في الجيولوجيا

أو طريقه نتيجة لانحلال المادة العضوية به، ويطلق عليه أحياناً اسم "المجر الثّق" "stinkstone".

٧- أنثراكوكسين

anthracoxene

راتينج بني اللون، يذوب جزء منه عند معالجته بالأيثر. ويطلق على الجزء الذائب اسم "أشلانيت" "achlanite"، في حين يطلق على الجزء الذي لا يذوب اسم "أنثراكوكسينيت" "anthracoxenite".

٨- أنثراكسوليت

anthraxolite

أسفلتيت صلب أسود اللون، ذو محتوى عال من الكربون، يوجد على هيئة مروق أو كتل في الصخور الرسوبية وخاصة مع طفل الزيت.

٩- ينبوع حثري

anticlinal spring

ينبوع تماسي يتدفق على امتداد متكشف لحنية ما، وهو ينبع من طبقة منطبقة تقع فوق طبقة أقل نفاذية، أو غير منطبقة.

١٠- متفارق

antipathetic

وصف يُطلق على معدنين (أو أكثر)، متباعدي المواضع من حيث التتابع البلوري، فلا يوجدان معاً في الصخر الواحد.

١١- تفارق المعادن

antipathy of minerals

أحد أوجه نظرية التبلور التجزيئي

١- مجموعة تحليلية

analytic group

وحدة صخرية استراتجرافية، كانت تُصنف من قبل تكويناً formation، ولكن مرتبتها عدلت فيما بعد لتصنف مجموعة، ذلك لأن الأقسام الفرعية لهذه الوحدة تعد هي نفسها تكاوين.

٢- زلزلة بحادية

anaseism

زلزلة في قشرة الأرض تحدث في مكان بعيد عن موقع بؤرة الزلزال.

٣- خط الأنديزيت

andesite line

الحد البتروجرافي بين البازلت والأنديزيت، ويمتد حول حافة الموض الباسيفيكي تقريباً. وخط الأنديزيت يرسم أيضاً الحد الفاصل بين البراكين القارية (الانفجارية) والبراكين المحيطية (نمط هاواي) في المحيط الهادي.

٤- دليل التساقط السابق

antecedent precipitation

index

كمية الرطوبة في حوض للمصرف قبل هبوب عاصفة عليه.

٥- أنثرة

anthracitization

تحول الفحم البتيوميني إلى أنثراسيت بتأثير الضغط.

٦- أنثراكونيت

anthraconite

حجر جيري (أو رخام) بتيوميني أسود تليث منه رائحة كريهة عند حكه

١٧- لا نباتي aphytic

وصف للجزء من الزمن الجيولوجي الذي سبق ظهور الحياة النباتية على سطح الكرة الأرضية.

١٨- منطقتي قمية apical area

منطقة في البوغ الجنيني ، تحتوي على درز ثلاثي التفرع.

١٩- حليلة قمية apical papilla

تغلظ على هيئة نقطة في سُمك المنطقة بين الشعاعية للبوغ، وفي حالة حدوث مثل هذا التغلظ في السُمك توجد حليلة قمية لكل منطقة بين شعاعية ، ومن ثم يكون لكل بوغ في العادة ثلاث حليمات قمية.

٢٠- تَنَوُّءٌ قَمِيٌّ apical prominence

الواحد من تنوءات مختلفة البنية عند تقاطعات مناطق الالتصاق في الأبواغ الكبيرة التي يرجع معظمها إلى حُقب الحياة القديمة.

٢١- سَفِيثِيٌّ apiculate

(أ) وصف للسطوح المزركشة بأشواك قصيرة حادة.
(ب) وصف لحبوب اللقاح ذات الأقطاب البارزة إلى حد ما.

٢٢- الوزن النوعي A.P.I.

A.P.I. gravity
وزن الزيت الخام مُقارناً على نحو

التي تقول بأن المعادن البعيد بعضها من بعض في التتابع البلوري لا تتواجد عادة معاً في الصخر الواحد .

١٢- فَتْحَةٌ aperture

أحد التحويلات العديدة التي تعتري الجدار الخارجي للبوغ أو حبة اللقاح، ويمكن خروج المحتويات من خلالها.

١٣- قَانُونُ الْقِمَةِ apex law

قانون للمناجم بالولايات المتحدة الأمريكية ، ينص على أن الفرد الذي له حق التعمدين في منطقة تستوى على عرق مسمدني يكون له الحق في تتبع العرق واستغلاله على امتداده ميله بدون أية تمفيزات حتى لو كان العرق يمر في مناطق متاخمة يملكها أفراد آخرون.

١٤- لَاهُوتِيٌّ aphotic

صفة تطلق على أعماق البحار التي لا يصل إليها ضوء النهار، وهذه الأعماق تتجاوز ٢٠٠ متر تحت السطح.

١٥- نِطَاقٌ لَا ضَوْئِيٌّ aphotic zone

الجزء من المحيط الذي ينفذ إليه الضوء بدرجة ضئيلة لا تسمح بحدوث عمليات البناء الضوئي به.
(انظر أيضاً · aphotic)

١٦- النطاق الملائم aphytal zone

الجزء من قعر البحيرة الخالي من النباتات.

الرسوبية ، تكون في الوقت الذي توضع فيه المكونات بحيث تتركز المواد المترسبة المتتالية فيه فوق المواد التي كانت موجودة من قبل.

٢٧-مِقْرَزٌ

apron

رواسب من مواد مُفككة تمتد امتداداً فسيحاً عند قاعدة جبل أو أمام جبهة مثلجة.

٢٨-جَهْمَانِيٌّ

aquafact

(أ) جلمود متعزل يوجد عادةً بقضبة رملية ، تآكل بفعل الأمواج حتى أصبح وجهه المجانب للبحر أملس ، وفي العادة يتكون حيد هاد بموازاة الشاطئ على طول السطح المنكشف للجلمود.

(ب) قطعة صخرية ذات أوجه تكونت بفعل المياه نتيجة للطم الأمواج.

٢٩-مَاقِيٌّ

aquatic

(أ) صفة لما يعيش كليةً أو في أصله في الماء أو فوقه.
(ب) صفة لما ينمو في الماء أو فوقه.
(ج) صفة لما يعيش بالقرب من الماء أو يتربد عليه.

٣٠-طَبَقَةٌ مُعَطَّلَةٌ للماء

aquiltard

طبقة تعوق تدفق الماء ، من أو إلى ، مكن من متاخم للماء الأرضي ، إلا أنها لا توقفه تماماً. ومع أن هذه الطبقة لا ينطلق الماء منها بسهولة إلى الآبار أو الينابيع فقد تؤدي وظيفة وحدة تخزين للماء الأرضي.

اتفاقي بالماء عند درجة ٦٠ فارنهایت تعادل ١٥° ، يحدد بعشر درجات. وتتردد قيمة وزن A.P.I. لمعظم الزيوت الخام بين ٥ درجات و ٣٠ درجة على هذا المقياس. وتمثل الصروف المختصرة " A.P.I. " بدايات كلمات "American Petroleum Institute" الذي وضع هذا المصطلح .

٢٣-تَغْيِيرٌ تَرْوِهيٌّ

apo-epigenesis

تغير ما بعدي يحدث للرواسب وهي بعيدة عن البيئة الأصلية التي ترسبت فيها.
(انظر أيضاً : epigenesis)

٢٤-تَسْوِيَةٌ

applanation

العمليات التي تؤدي إلى التخفيف من حدة تضاريس أي منطقة بتسويتها تدريجياً. فالأجزاء العليا تختفي بعمليات التعرية ، بينما ترتفع المناطق المنخفضة بإضافة مواد إليها بالترسيب.

٢٥-قَضَّةٌ تَرَاكِبِيَّةٌ

apposition beach

الواحدة من مجموعة من القضاض المتوازية إلى حد ما ، وتتكون بالتتابع على الجانب المواجه للبحر من قضة قديمة.
(انظر أيضاً beach)

٢٦-تَسْبِيْجٌ تَرَاكِبِيٌّ

apposition fabric

تَوَلُّدٌ أولي لمكونات الصخور

يُظَنُّ أن هذا الفراغ هو الأثر الذي خلّفته بعض الرخويات أو الحيوانات القشرية.

٣٦- علم المريخيات (إريولوجيا)
areology
الدراسة العلمية لكوكب المريخ.

٣٧- أفقٌ طينيّ
argillic horizon

مستوى تحت سطحي في جانبية التربة مميز لها ، يتسم بتراكم الصلصال. ويتوقف سمك وكمية الصلصال الذي يحتويه هذا الأفق على سمك مستوى الركام الموضعي الذي يعلوه وعلى قدر ما يحويه هذا الركام من الصلصال. وفي هذا المستوى تكون المسام عادةً مغلقة بالصلصال أو يوجد فيه الصلصال على هيئة جسور بين حبيبات الرمل.
(انظر أيضاً : horizon)

٣٨- تَطْيُنٌ
argillization

تَفْيِيرُ معادن الغلَسبار في صخر مامكُونَة معادن الصلصال بالتَحَلُّل ، وذلك بخاصة في الصخور المتاخمة للمروق.

٣٩- تَصَوُّحٌ
arheism = areism

حالة منطقة ما، كالصحراء مثلاً، يكون الصرف السطحي فيها معدوماً أو قليلاً، وتكون فيها الأمطار نادرة جداً حتى أن الماء يَنفَذُ سريعاً إلى داخل الأرض أو يتبخّر.

٣٩- خَرِيطَةٌ سَطْحِيَّةٌ
areal map
خريطة جيولوجية يظهر فيها الامتداد الأفقى للوحدات الصخرية المكتشفة على السطح وتوزيعاتها.

٣٢- تَصَوُّحٌ
areism
(ارهيزم : arheism)

٣٣- رَمْلِيٌّ
arenaceous
(أ) صفة للراسب أو الصخر الرسوبي الذي يَتَكَوَّنُ كليةً أو جزئياً من فتات في حجم الرمل، أو يكون له مظهر أو نسيج رملي.

(ب) صفة للرمل أو الأرينيت أو ما يشبه نسيجهما. وهذه الصفة لا تفيد ضمناً أي تركيب خاص، ولا يستخدم هذا المصطلح على أنه مرادف للصفة "سيليسي".

(ج) صفة تُطلق على الكائنات التي تعيش في بيئة رملية.

٣٤- مَرْمَلَةٌ
arenated
وصف للمادة المتطلطة بالرمل، أو التي أحالتها عمليات التجوية إلى رمال.

٣٥- أرينيكوليت
arenicolite
فراغ في الصخور الرسوبية على شكل الصرف الانجليزي لا ، ويكون مملوءاً بالرمال، ويُفسر على أنه فراغ قامت بحفره دودة بحرية من قبيل دودة أرينيكولا Arenicola . كذلك كان

٤٥ - كُرَّة الطين المُسلَّحة
armoured mud ball
كُتلة كبيرة شبه كروية من الغرين أو الصلصال تُغطى أو تُرصع في أثناء تدحرجها ناحية سافلة النهر بالرمال غليظة الحبيبات أو بالجرارول الصغيرة الحصى، ويتراوح قطر كرة الطين المسلحة ما بين سنتيمتر واحد وخمسين سنتيمتراً.
(انظر أيضاً : mud ball)

٤٦ - أروماتيت
aromatite
صخر يتيوميني يشبه صمغ المروناً ورائحة. وهو حجر نفيس عُرف قديماً في شبه الجزيرة العربية وفي مصر.

٤٧ - ترتيب
array
وضع بنظام معين للأجهزة الجيوفيزيقية ، كالإلكترودات (الأقطاب الكهربائية)، وأجهزة قياس المغنطيسية، والسماعات الأرضية. وتُتَّجَمع المُعطيات التي يُحصل عليها من هذه الأجهزة في نقطة مركزية أو في أجهزة استقبال.

٤٨ - صِنْع
artifact
شئ يصنعه الانسان أو يستخدمه.

٤٩ - أجاج اصطناعي
artificial brine
محلول ملحي يَكُون من رواسب الملح أو أي مادة صخرية قابلة للذوبان في الماء تحت الأرض في أثناء إجهارها عمليات التعدين بالإذابة.

٤٠ - بنتونيت أركوزي
arkosic bentonite
بنتونيت يحتوي على مواد رملية دخيلة ، تتردد نسبتها بين ٢٥٪ و ٧٥٪. وهو بنتونيت يرجع أصله إلى الرماد البركاني الذي يتميز أساساً بأن حبيباته الحثاتية المتبلورة الوفيرة ظلت على حالها دون تغير جوهري فيها مع مرور الزمن.

٤١ - حجر جيرى أركوزي
arkosic limestone
حجر جيرى مشوب ، يحتوي على كمية كبيرة نسبياً من حبيبات الفلسبار أو بلوراته أو كليهما، وهو إما أن يكون قد تكون في المكان الذي يوجد به وإما أن يكون تحت الأصل.

٤٢ - حجر رملى أركوزي
arkosic sandstone
حجر رملى ذو محتوى عال من الفلسبار (٢٥٪ على الأقل من المعادن الموجودة فيه)، مع كسارة من معادن أخرى مختلفة كالميك و الكوارتز، كل ذلك في وسط تُغلب فيه معادن الطين.

٤٣ - أركوزيت
arkosite
كوارتزيت يحتوي على كمية ملحوظة من الفلسبار، ومن أمثله الحجر الرملى الأركوزي الجيد التصلب ، أو الأركوز الجيد السمكتة.

٤٤ - أركوزيتيت
arkosite
أركوز شديد السمكتة، حتى أن حبيباته توجد مغشاً بعضها في بعض.

للنقط حين ينكشف على سطح الأرض، نتيجة لتطابق الأجزاء الخفيفة منه وبقاء الفضالة الثقيلة الأسفلتية التي تصبح سداً له.

٥٥- حد الرزق

assay limit

حدود الجسم الخام كما يتم تعيينها من التحاليل التي تجرى على العينات المأخوذة منه، وليس من الامتبارات التركيبية أو الاستراتيغرافية أو أي اعتبارات جيولوجية أخرى.

٥٦- أسثينوسفير

asthenosphere

طبقة الغلاف الصخري اللينة التي يفصل عند حدها العلوي جزء الغلاف الصخري القصيف الذي يعلوها عن الوشاح الصخري الذي يسفلها.

٥٧- قُتَيْتَة جَوِيَّة

atmoclast

كسرة اقتطعت من جسم الصخر وهو في مكانه بفعل التجوية الميكانيكية أو الكيميائية.

٥٨- أرينيت سيليكى جوى

atmosilicarenite

رمل سيليكى نتج عن تجوية الصخر الأصلي وتفتته دون فعل حركة الجو.

٥٩- ماء جوى

atmospheric water

الماء المصومل فى الجو سواء أكان فى الحالة الغازية أم السائلة أم الصلبة.

٥٠- شذوذ مغنطيسي صُنْعي

artificial magnetic anomaly

مجال مغنطيسي محلي تحدثه معالم من صنع الإنسان كخطوط نقل الكهرباء، أو أسلاك التلفراف أو الترام أو القاطرات الكهربائية، أو شبكة الأنابيب، أو أنابيب تغليف الآبار الفولاذية.

٥١- رماد

ash

(أ) فى جيولوجيا الفحم فضالة غير ضمنية تتبقى من الفحم بعد حرقه.
(ب) فى علم البراكين : مادة دقيقة فتاتية حرارية يقل قطر حبيباتها عن ٢مم، أو عن ١٢.٠٠مم فى حالة الرماد الدقيق. ويطلق هذا المصطلح عادة على المادة غير المتماسكة، ولكنه يطلق أحياناً كذلك على الناتج المتماسك.

٥٢- انسياب الرماد

ash flow

سحابة كثيفة مرتفعة الحرارة تتكون من غازات بركانية ومواد فتاتية حرارية تتحرك بسرعة عالية إلى أسفل منحدر البركان، وتنتج هذه السحابة من التحطم الانفجاري للآلة اللزجة فى قسبة البركان.

٥٣- صخر الرماد

ashstone

راسب متصليب من الرماد البركاني الدقيق.
(انظر أيضاً . ash)

٥٤- سداًة أسفلتية

asphalt seal

أسفلت يعوق نفاذية الصخر الحامل

٦٤-ذَاتِيَّ النُّشَاةُ
autogenetic = autogenic
(أ) صفة لأشكال سطح الأرض التي
تكوّنت في داخل نطاق الظروف المحلية
دون التأثير بالحركات الأوروغينية.
(ب) صفة لنظام الصرف الذي تحدده
كليّة أحوال سطح الأرض الذي يتدفق
فوقه الجرى.

٦٥-ذَاتِيَّ النُّشَاةُ
autogenic
(انظر . autogenetic)
٦٦-ذَاتِيَّ التَّغْذِيَّةُ
autotrophic
صفة للمتعضيات التي تقوم بتغذية
نفسها باستخدام المواد غير العضوية
في تمضير المواد التي تفتتت بها، ومن
أمثلتها النباتات الخضراء، وبعض
الاوليات.
(انظر أيضاً : auxotrophic)

٦٧-مُحَدِّدُ التَّغْذِيَّةِ
auxotrophic
صفة للمتعضى الميكروسكوبى الذى
يحتاج إلى أنواع بذاتها من المواد
المُغْذِيَّة.
(انظر أيضاً . autotrophic)

٦٨-هَوَّةُ الكَهْفِ
avon
ممر رأسي يمتد من فراغ الكهف إلى
السطح، ويضمحل أحياناً بممرات أعلى
منه.
(انظر أيضاً . domepit)

٦٠- مِقياسُ زَمَني ذَرِيّ
atomic time scale
مقياس زمني جيولوجي يعاير على
أساس التحلل الصادر في بعض
الصخور بفعل النشاط الإشعاعي. ويقدر
عمر الصخور في هذا المقياس الزمني
بالسنين.
(انظر أيضاً : time scale)

٦١-(أ) ذَهَبِيّ
auric
وصف لما يتعلق بالذهب أو لما هو
محتو عليه.
(ب) ذَهَبِيك
لفظ اصطلاحي يدل على الذهب
الثلاثي التكافؤ كما في كلوريد
الذهبيك.

٦٢-قِطَاءٌ مَوْضِعِيّ
autochthonous mantle
حطام مفكك من حبيبات الصخور أو
التربة، نشأ من الصخور التي توجد
أسفله. ويظل هذا القِطَاء في الموضع
نفسه الذي تَكوّن فيه أصلاً.
(انظر أيضاً : bedrock)

٦٣-دَوْرِيَّةٌ ذَاتِيَّةٌ
autocyclicity
حالة الترسيب الدوري الذي لا يحتاج
إلى تغير في الطاقة بأكملها، أو في نوع
المادة التي يزود بها نظام الترسيب،
ولكنها تتضمن إعادة تنظيم هذه
العناصر داخل النظام نفسه. وهذه الحالة
تشتمل على أنواع من آلية الترسيب
مثل هجرة الجرى وتحويله، وهجرة
الحاجز.

الهيمايتيت ويحتمل أنها تكونت نتيجة
لج المالحيل.
(انظر أيضاً aventurine)

٧٦ -كوارتز أفنتوري
aventurine quartz
(انظر : aventurine)

٧٧-متوسط التصريف
average discharge
المتوسط الحسابي لتصريف المياه كما
تبينه السجلات الخاصة بالمياه على مر
السنين، سواء أكانت متتابعة أم
متقطعة.

٧٨ - الصخر الناري المتوسط
average igneous rock
صخر يُفترض وجوده (نظرياً) ويعتقد
أن تركيبه الكيميائي يعادل متوسط
التركيب الكيميائي للطبقة الخارجية
العليا من القشرة الأرضية.

٧٩ -مُقَدَّةٌ مُقَرَّدَةٌ
azygous knot
نوع خافض من النتوءات يقع مباشرة
فوق الفجوة القاعدية في أنواع معينة
من الكوندونيات.

٧٦-ظَهْرُ
back
سَقْفُ المنجم المفقور تحت الأرض .

٧٧-خَلِيجٌ خَلْفِيٌّ
back bay
خليج صغير تَصُبُّ فيه مياه الجاري
المائية الساحلية ، ويتصل بالبحر عن
طريق ممر بين الجزر الحاجزية، كما

٦٩-أفنتورية
aventurescence
سطوع ضوء بَرَقَ قوَى تعكسه بعض
المعادن شبه الشفافة التي تكتنف في
داخلها بلورات من معادن معينة. ومثال
ذلك معدن الكوارتز الأفنتوري
والفلسبار الأفنتوري الذي يسمى حجر
الشمس (sunstone).
(انظر أيضاً : aventurine)

٧٠-أفنتورين
aventurine
حرب من معدن الكوارتز شبه
الشفاف ، يبدى بريقاً ولعناً نتيجة
لوجود مكثفات دقيقة الحجم من معادن
أخرى في داخله. وتعمزى ظاهرة
الأفنتورية في صخر الكوارتزيت ،
الذي يتكون من معدن الكوارتز بصفة
أساسية، إلى احتوائه على مكثفات من
صفائح أو رقائق أو أجزاء دقيقة
الحجم من معادن ملونة مثل الميكا
الخضراء أو الإلنيت أو الليمونيت أو
الهيمايتيت ، فتجعل هذه المكثفات
الصخر يرمض ويلمع بألوان مائلة إلى
اللون الرمادي أو الأخضر أو البني أو
الأسفر.

٧١-فلسبار أفنتوري
aventurine feldspar
معدن من مجموعة الفلسبار قد يكون
معدنياً أو بوتاسياً (أو ليثجوكليز أو
البيت أو أنديزيت أو أديولاريا) يتميز
ببريق مائل إلى الأحمر رار، نتيجة
لانعكاسات ذهبية اللون تشبه اللهب، أو
ومضات تصدر من نقائق من معادن
موزعة في ترتيب موانئ لمستويات
بنائية محددة مثل صفائح معدن

التالية. وهي الفترة الزمنية بين تكون سطحين صفيحيين متتاليين للمثلجة.

٨٣ - كُرَّة

ball

تركيب رسوبي أولى يتكون من كتلة شبه كروية من مادة ما، ومن أمثلته كرة الطين المسلحة ، أو الكتلة التدهورية، أو كرة البحيرة.

٨٤ - فحم كرواني

ball coal

فحم على هيئة كتل كروانية ، تكونت في الأغلب نتيجة للتمفصل.

٨٥ - مُشْرَط

banded

صفة للعرق الصخري أو الراسب الذي توجد به سطائح متبادلة يختلف بعضها عن بعض في النسيج أو اللون، أو ربما في التركيب المعدني. ومن أمثلتها تكاوين الحديد المُشْرَط. (انظر أيضاً :

(banded iron formation

٨٦ - فحم مُشْرَط

banded coal

فحم به أشرطة يختلف بعضها عن بعض في البريق نتيجة لوجود مكونات معينة به مثل الديورين والفُترين، وقد توجد مثل هذه البنية في جميع أنواع الفحم على اختلاف رتبته.

٨٧ - تَكْوِينُ حَدِيدٍ مُشْرَطٍ

banded iron formation

تكوين الحديد ذو البنية الشريطية الواضحة التي تتكون بصفة عامة من

يحدث على طول ساحل تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية.

٨٨ - (١) رَدِيمٌ

backfill

كل مادة تُستَخدم لإعادة ملء المحجر أو حفرة المنجم.
(ب) حَشْوٌ
صخر الفضالة الذي يُستَخدم لتدعيم السقف بعد حَشْوِ الخام من المنجم.

٨٩ - مُسْتَنْقَعٌ خَلْفِيٌّ

back marsh

مساحات سهل الفيضان الطميي الرطبة ، المنخفضة ، رديئة الصرف .

٩٠ - بَحْرٌ

bahr

جسم من الماء يوجد في منطقة الصحراء الكبرى، ويطلق هذا اللفظ بصفة خاصة على عين المياه الطبيعية العميقة، التي توجد عادة على هيئة بحيرة صغيرة شديدة العمق وذات شكل يشبه فوهة البركان. ومن أمثلتها منطقة العيون في شرقي الجزائر.

٩١ - مُعَدَّلُ المُوَازَنَةِ

balance rate

مُعَدَّلُ التغير في كتلة المثلجة في وقت ما، ويساوي الفرق بين معدل التراكم ومعدل التلاشي.
(انظر أيضاً : accumulation rate)

٩٢ - سَنَةُ المُوَازَنَةِ

balance year = budget year

الفرق بين زَمَنِيٍّ أَقل كتلة للمثلجة في سنة ما وأقل كتلة لها في السنة

٩٢-جليدٌ عارٍ
bare ice
جليد بدون غطاء من الثلج.

٩٣-رُودَةُ بَارَيْت
barite rose = barite rosette
تركيب وودي الشكل مُكوّن من تجمعات من بلورات نشدية من معدن البارييت مملوءة بالرمال، وتُتكون عادةً في الأحجار الرملية.

٩٤-رُودَةُ بَارَيْت
barite rosette
(انظر : barite rose)

٩٥-بُحيرةٌ حاجز
bar lake
بحيرة ذات حاجز رملي يمتدّ من مخرجها، ومن أمثلتها تلك التي توجد على طول الساحل الشرقي لبحيرة "ميتشيجان" بالولايات المتحدة الأمريكية.

٩٦-البِفُ الضَغط
barophillic
صفة تُطلق على الكائنات الحية التي تعيش في ظروف من الضغوط العالية

٩٧-أَجْرَد
barren
صفة تطلق على الأرض الوعرة غير المنتجة، الخالية من النبات بصفة ملحوظة، مقارنةً بالمناطق المتاخمة لها. وذلك نتيجةً للعوامل البيئية مثل المناخ المتأوى، أو التربة الرديئة، أو الريح.

٩٨-نِطاقٌ بَيْنِيٌّ عَقِيم
barren interzone
مرحلة صخرية تفتقر إلى الصهريات،

معدان غنية بالحديد ومن ظُرُكُن أو كوارتز موجود على هيئة حبيبات دقيقة.

٨٨-خُتٌ مُشَرِّط
banded peat
خُتٌ يَتكوّن من تبادل شُرط رقيقة من حُطام النباتات والمواد الرديئة العضوية.

٨٩-تَشَرِّط
banding
تركيب سطائحي في جليد الثلجة، نتيجة لتبادل سطائح من الجليد الغليظ الصهيات والجليد الدقيق الصهيات، أو من الجليد الغُقامي والجليد الصافي.

٩٠-رُصيص
banket
مصطلح عام يُطلق على كوندلوميرات سيليسية مدمج يتكون من حصى الكوارتز مكوّماً على هيئة عرق، ويكون الصصى في حجم بيض الحمام وفي أرضية من الكوارتزيت. وقد أطلق المصطلح أصلاً على صخور الكوندلوميرات الحاملة للذهب الموجودة في جنوب أفريقيا، والتي تحتوى على حصى من معدن الكوارتز يشبه اللوز.

٩١-حَاجِزٌ
bar
جسم مستطيل غارق أو بارز من الرمال والجراول التي تجنبها الأمواج والتيارات.
(انظر أيضاً : حاجز وسط خليجي (mid-bay bar)

١٠٣- حد الانجراف

base of drift

الانقطاع في السرعة السيزمية الذي يوجد عادةً بين مواد الثلج المنجرفة والتكوين الصامِل الذي يوجد تحتها. وبتوسيع نطاق تطبيق هذا التعبير فإنه يطلق على أي انقطاع مماثل بين الطبقة التي تقع تحت نطاق التجوية وأعلى طبقة لتكوين صامِل.

١٠٤- قاعدة التجوية

base of weathering

قاعدة التجوية في الدراسات الزلزالية هي الحد الفاصل بين الطبقة السطحية التي تنتقل فيها الموجات السيزمية بسرعة منخفضة؛ والطبقة التي تقع تحتها والتي تنتقل فيها الموجات بسرعة أعلى بدرجة ملحوظة. وتستخدم قاعدة التجوية، التي قد تتطابق مع التجوية الجيولوجية أو منسوب الماء الأرضي، لاشتقاق التصحيحات الرياضية التي يجب إجراؤها على السجلات السيزمية.

١٠٥- المحطة المرجع

base station

نقطة مشاهدة تستخدم مرجعاً في عمليات المسح الجيوفيزيقي لمقارنة القياسات التي تجرى في أماكن أخرى بالقياسات التي تجرى فيها.

١٠٦- معطيات هيدرولوجية

أساسية

basic hydrologic data

معطيات تتطلب بياناً مفصلاً بمعالم اليابسة والماء التي تختلف من مكان إلى آخر، مثل خرائط التضاريس

تقع بين نطاقين حيويين متعاقبين. وهذه المرحلة يُشار إليها عادةً بطريقة غير رسمية بإسنادها للنطاقين الحيويين المتأخمين لها. (انظر أيضاً: barren zone)

٩٩- ضمن نطاق عقيم

barren Intrazone

مرحلة صخرية ذات سمك ملحوظ خالية من المفريات التشخيصية وتقع ضمن نطاق حيوي.

(انظر أيضاً: barren zone)

١٠٠- نطاق عقيم

barren zone

وحدة شبه بيوستراتيجرافية تمثل جزءاً من التتابع الاستراتيجرافي خالياً تماماً من جميع المفريات التشخيصية أو من الصفريات الممثلة للمراتب التصنيفية التي بُني عليها تقسيم سائر هذا التتابع.

١٠١- تصحيح مرجعي

base correction

تصحيح القياسات الجيوفيزيكية أو تعديلها حتى يتسنى صياغتها منسوبة إلى القيم التي يحصل عليها في المحطة المرجع.

١٠٢- الحد القاعدي للترسيب

base level of deposition

أعلى مستوى يمكن أن يحمل إليه الترسيب. فإذا كان الترسيب بحرياً يكون هذا المستوى متطابقاً مع أدنى مستوى للأنحاث.

بمقدار ١,٢ وحدة (بمقياس ريشتر) عن الهزة الأساسية.

١١١-حجر باث

Bath stone

حجر جيرى سرني لين، قشدي اللون، سهل التمجير، يستخدم في أغراض البناء. والموقع الأصلي لهذا الحجر بالقرب من بلدة "باث" بإنجلترا.

١١٢-تولد الأعناق

bathynesis

نشوء خفض تكتوني لحوض بحري نتيجة حركة تكتونية سالبية (هابطة). (قارن : epeirogeny and orogeny).

١١٣-يَمَيَّ مَعِيَق

bathypelagic

صفة للمياه المفتوحة العميقة في البحار والمحيطات.

١١٤-جَلِيدُ الْخَلِيج

bay ice

(أ) بحر جليدي حديث التكون هادئ نسبياً، تتجاوز مدة نموه شتاءً واحداً.
(ب) لفظ يُطلق في القارة القطبية الجنوبية للدلالة على الطوف الجليدي المميك الذي انفصل حديثاً من الرف الجليدي.
(ج) لفظ يُستخدم في "لبرادور" للجليد المتكون في عام واحد في الخلجان.

١١٥-فَمُ الْخَلِيج

bay mouth

(انظر : baymouth)

والخرائط الجيولوجية، كما تتضمن سجلاً بالعمليات التي تختلف من وقت إلى آخر ومن مكان إلى آخر، كالأمطار، وجريان الأنهار، ومنسوب الماء الأرضي.

١٠٧-معلومات هيدرولوجية أساسية

basic hydrologic Information

مصطلح أكثر شمولاً من مصطلح "المعطيات الهيدرولوجية الأساسية"، وهو يتضمن عمليات المساحة والتقييم التي تجرى لمعرفة مصادر المياه في منطقة ما، كما يتضمن دراسة للعمليات الفيزيائية والياتها والعمليات الاقتصادية المتعلقة بها.
(انظر أيضاً :

(basic hydrologic data

١٠٨-سَحْنَةُ الْحَوْض

basin facies

الصفات المميزة للرواسب تتكون فيما يلي الحدود الخارجية للرف تمت البحري الذي يحده اليابسة.

١٠٩-تَضَارِيس الْحَوْض

basin relief

الفرق في المستوى بين مصب النهر وأعلى نقطة في محيط الحوض الذي يصرف النهر ماء فيه، أي أعلى تضريس في الحوض.

١١٠-قانون باث

Bath's law

مبدأ عام في علم الزلازل، يقول إن أقوى تابع للزلازل يحدث بعد بضعة أيام من الهزة الأساسية، وتقل قوته

١٢٠- (١) قَصْلٌ

beheading

اقتطاع الجزء العلوي للمجرى أو تغيير مجرى مياه النبع إلى مجرى جديد عن طريق الأسر النهري.
(ب) جذع
قطع أنف الجبل (الرَعْن) بفعل الجليد.

١٢١- نطاق بنيوف

Benloff zone

نطاق تحدده نقاط "فوق المركز" للزلازل الناشئة أسفل الخنادق المحيطية ، ويمتد من قرب السطح إلى عمق ٧٠٠ كيلومتر. وسمي النطاق بهذا الاسم نسبة إلى عالم الزلازل الأمريكي "هوجو بنيوف". ويُعتقد أن هذا النطاق يدل على "الانضواء النشط" "active subduction" للوح تكتوني تحت لوح تكتوني آخر.

١٢٢- شَدْحٌ مثَلجى

bergschrund

شق يتكون عند منبع وادى الثلجة، وهو يفصل بين ثلج الثلجة وجليدها المتحركين عن الثلج والجليد الثابتين نسبياً والمتصقين بصخور المنبع. وتتكون هذه الشقوق عندما تتحرك الثلجة نحو سافلة الوادى بعيداً عن حقل الثلج الثابت.

١٢٣- المطلب الأكسيجيني

البيوكيميائى

biochemical oxygen demand (B.O.D.)

كمية الأكسجين اللازمة لعملية التحلل الهوائى لمادة عضوية فى نظام ما.

١١٦ - قَمُ الخليج

baymouth = bay mouth

مدخل الخليج ، وهو جزؤه الذى ينفتح فى الجسم الرئيسى للماء ويقوم بالربط بينه وبين الخليج.

١١٧ - مَرَكَزَاتُ القُضَّة

beach concentrates

تراكم طبيعي للمعادن الثقيلة التى تتركز انتقائياً بفعل الأمواج أو التيارات أو الأمواج المتكسرة على الشاطئ من رمال القُضَّة العادية التى تحتوى على هذه المعادن الثقيلة أصلاً، كمعادن إضافية. ومن أمثلة هذه المَرَكَزَاتُ بَرَقَةُ القُضَّة.

١١٨- هَيْئَةُ الطبقة

bed form

شكل يتغير فيه سطح الراسب بتأثير وسط متدفق كالماء أو الهواء. وتتوقف طبيعة هيئة الطبقة على سرعة التدفق، فمثلاً تُتكوَّن علامات النيم بتأثير سرعات أقل من السرعات اللازمة لتكون الكثبان.

١١٩- حمولة الطبقة=حمولة القعر

bed load = bottom load

المواد التى تحملها المياه الجارية أو الرياح على طول سطح قعر المجرى أو سطح قعر البحر، أو سطح الأرض ، وهذه المواد تتكون من حبيبات ثقيلة أو كبيرة الحجم لدرجة لاتسمح بحملها معلقة. وتتحرك حمولة القعر إما بالتدحرج وإما بالانزلاق وإما بالوثب، وهى دالة على سرعة المائع واحتكاك الحبيبات بعضها ببعض وبسطح القعر.

١٢٩ - انشعابُ

calving

تُحطم مثجلة عند انسيابها نحو الماء أو انفصالها إلى أجزاء مكونةً جبلاً طافياً من الجليد مستقلاً بذاته.

١٣٠ - سطامى

carinate

صفة للطيئة المتساوية الميل تقريباً.

١٣١ - ذهب نمط كارلين

Carlin-type gold

نمط من خام الذهب يوجد على هيئة جسيمات ميكروسكوبية الحجم (إلى نحو ٢٠ ميكرومتر) ولا يمكن التعرف عليه إلا بالتحليل الكيميائى، حيث لا يمكن الحصول عليه بعملية الترويق. وترجع تسمية هذا النمط من الذهب إلى مكان وجوده فى منطقة كارلين فى صحراء نيفادا بالولايات المتحدة الأمريكية.

١٣٢ - كارملويت

carmeloite

صخر البازلت أو صخر الأنديزيت، ويتوقف هذا على نوع معدن البلاجيوكليز الذى يحتويه : أندزين هو أم لابرادوريت. ويحتوى الكارملويت على معدن إنجيزيت كناتج عن تفسير بلورات معدن الأوليفين الكبيرة الحجم. ويرجع اسم هذا الصخر إلى وجوده فى منطقة "خليج كارمل" فى كاليفورنيا.

١٣٣ - كارناليت

carallite

معدن أبيض بلون اللبن إلى احمرار،

١٣٤ - بيوغاز

biogas

غاز ناتج عن تحلل مادة عضوية وأغلبه ميثان، ويستعمل وقوداً.

١٣٥ - طاقة الكتلة الحيوية

biomass energy

الطاقة المستمدة من الكائنات الحية أو من المادة العضوية.

١٣٦ - حمولة القعر

bottom load

(انظر : حمولة الطبقة bed load)

١٣٧ - حقول جلاميد

boulder fields

مساحات مسطحة واسعة جداً فى العادة، تنتشر عليها الجلاميد المدورة التى يعزى ظهورها فى الأصل إلى أثر التجوية الكيميائية على صخور الكربونات، إذ إن معظم الصخور الجيرية تحمل درنات صخرية مختلفة الأحجام. وتتكون هذه الدرنات من مادة أكثر صلابة من مادة الصخور التى تحتويها. وفى الصحراء الغربية المصرية تغطى حقول الجلاميد الكروانية الشكل والمتباينة الأحجام مساحات شاسعة. وتظهر هذه الجلاميد وكأنها حقول من البطيخ، ومن ثم يسمى الأهل إلى هذه المناطق بحق "واديان البطيخ".

١٣٨ - سنة الموازنة

budget year

(انظر : balance year)

يوجد إلا في الأماكن الصحراوية الجافة معدناً ثانوياً بالقرب من عروق خامات النحاس. ويستخدم في كثير من الأغراض الصناعية مثل صناعة المبيدات الحشرية والبطاريات الكهربائية والصباغة والطباعة.

١٣٧- تجرية

channelization

تعديل في مجرى نهر ماء، مثل تعميقه أو تغيير مساره، ويرتبط ذلك عادة بفرض التقليل من مخاطر الفيضان.

١٣٨- كلوريتويد

chloritoid

معدن يتشابه ظاهرياً مع معدن الكلوريت، يتبلور في نظام الميل الواحد. لون المعدن أخضر إلى أخضر مسود، بريقه زجاجي إلى لؤلؤي، وغالباً ما يوجد على هيئة كتل أو رقائق صغيرة أو قشور رقيقة، وتبلغ صلادة المعدن ٦.٥، وصيغته الكيميائية $Fe_2 Al_4 Si_2 O_{10} (OH)_4$ ، ويوجد المعدن في الصخور المتحولة مثل الشيست والفيليت والكوارتزيت، كما يوجد ناتجاً عن تحلل بعض الطفوح البركانية بواسطة المحاليل الحرمائية.

١٣٩ - معيار " C.I.P.W. "

C.I.P.W. norm

معيار يُعبر عن المحتوى المعدني للصخور بالنسبة المئوية بالوزن، وتُشكل فيه المعادن بتركيب مبسط وعلى أن تكون كل المعادن لأمائية.

١٤٠- مقطع دائري

circular section

مقطع استوائي متعامد على

يتبلور في نظام المعيني المتعامد. ويوجد على هيئة راسب ملحي متبق، ويعد خاماً في صناعة الأسمدة في بعض المناطق الأوربية. وتركيبه الكيميائي: $K Mg Cl_3 \cdot 6 H_2 O$.

١٣٤- كارنجليت

carnegieite

مركب كيميائي تخليقي، تركيبه $(Na Al Si O_4)$ ، وهو المكافئ عالي الحرارة لمعدن التفلين والنظام البلوري للمركب هو نظام ثلاثي الميل عند درجات الحرارة المنخفضة، ونظام المكعبي عند درجات الحرارة المرتفعة.

١٣٥- كاباتيت

chabazite

معدن من مجموعة الزيوليت، يوجد على هيئة بلورات معينية الشكل تتبع نظام الثلاثي، في شكل توائم متداخلة. المعدن أبيض، أو أصفر، أو وردي اللون، وهذا المعدن شفاف إلى شبه شفاف، وصلادته بين ٥ وصيغته الكيميائية $Ca (Al_2 Si_4 O_{12})_6 H_2 O$. يوجد المعدن مصاحباً لمعادن الزيوليت الأخرى ومعدن الكالسيت، مبطناً الفجوات في الصخور النارية وبخاصة البازلت.

١٣٦- كالكانثيت

chalcantite

معدن أزرق أكن، ذو بريق زجاجي، صلادته ٢.٥، غاية في الهشاشة، صيغته الكيميائية $Cu S O_4 \cdot 5 H_2 O$. يوجد المعدن على هيئة بلورات صفائحية أو عروق ليفية أو كتلية أو في شكل هوابط. والمعدن نادر، فلا

١٤٤ - انزلاق أرضي مُركَّب
complex landslide
صورة من الانزلاقات الأرضية تجتمع فيها الانزلاقات الدورانية والمنقولة.

١٤٥ - مُعامل التُّركيز
concentration factor
مصطلح يُستخدم عند تقييم الخامات المعدنية، ويحسب من قسمة تركيز فلز ما في خام معدني معين على متوسط تركيز هذا الفلز في القشرة القارية للأرض.

١٤٦ - مُقسَّم قَارِي
continental divide
مُقسَّم صِرَف يفصل أنهاراً تنساب في اتجاهات متعاكسة على سطح القارة.

١٤٧ - مِثلَجَةٌ قَارِيَّةٌ
continental glacier
مثلجة ضخمة تغطي مساحات كبيرة من اليابسة، وقد يصل سمكها إلى عدة كيلومترات، وتُعرف أيضاً بالغلَاف الثلجي أو القلنسوة الثلجية.

١٤٨ - تَخْلُصٌ فِي الْعُمُقِ
deep-well disposal
التَّخْلُص من النُفايات السائلة السامة بحرقها في الطبقات المسامية المُنفَّذة عند أعماق بعيدة عن سطح الأرض، محصورة بين طبقات غير مُنفَّذة .

١٤٩ - صحراء
desert
إقليم يزيد معدل البخر فيه على معدل سقوط المطر معظم الوقت. ويعتمد معدل البخر على درجة الحرارة،

المصور البصري في البلورة الأحادية المصور، أما في البلورة ثنائية المصور البصري فهو أحد مقطعين يقطعان المصور في مجسم معاملات الانكسار الثنائي المحور.

١٤٩ - تَحَرُّفٌ قُتَاتِي
clastic deformation
إحدى عمليات التحريف الحراري الدينامي thermodynamic deformation وتتضمن تفلُّق المعدن وجسيمات الصخر وتكسرها وتدرجها. وعندما تبلغ عملية التحريف منتهائها يصير الصخر طحيناً.

١٥٢ - فُكَيْظٌ التَّحْبِبِ
coarse-grained
(أ) وصف للصخر المتحبيب ولنسيجه عندما تكون معادنه كبيرة الحجم نسبياً. ويُطلق المصطلح كذلك بصفة خاصة على الصخر الناري الذي يكون متوسط قطر الحبيبة فيه أكبر من خمسة ملليمترات .

(ب) وصف للراسب أو الصخر الرسوبي ولنسيجه، عندما يمكن رؤية مكوناته بالعين المجردة؛ وبصفة عامة يزيد متوسط قطر جسيمات الصخر على ملليمترين.

١٥٢ - صحراء ساحلية
coastal desert
صحراء توجد حيث تؤثر التيارات الباردة في كتلة ضخمة من اليابسة، كما في "بيرو".
(انظر أيضاً : صحراء (desert))

الرسوبية التي تأثرت بعملية التغير المابيدي، وأدى هذا التأثير إلى تكون مجموعات معدنية تتلام مع ما يحدث في بيئة مابيدية معينة. وتمثل السحنة المابيدية المنخفضة الرتبة مرحلة التغير المبكرة، أما السحنة المابيدية العالية الرتبة فتتمثل مرحلة التغير المتأخرة.

١٥٣- علامات تقوير قطرية diagonal scour marks

خدوش تقربت مائلة بالنسبة للاتجاه الرئيسي لانسياب التيار، وتتكون بتركيز علامات خدش أصغر، تقربت في صفوف متميزة وتبادل مع مساحات لاتحتوي على علامات خدش أو تكون هذه العلامات أقل شيوعاً فيها.

١٥٤- ديكيت

diakite
أحد معادن الصلصال جيد التبلور، ينتمي إلى مجموعة الكاولين، تركيبه الكيميائي: $Al_2 Si_2 O_5 (OH)_4$. وهو من المعادن المتعددة شكلياً مع مسعدني الكاولينيت والناكريت. ويختلف معدن ديكيت بنائياً عن باقي أفراد مجموعة الكاولين، حيث إن رتبة رص البناء الذري الداخلي في اتجاه المحور البلوري "ج" بمعدن ديكيت تكون أكثر تعقيداً مقارنة بما في معدن الكاولينيت. ويوجد معدن ديكيت في العروق الحرماثية.

١٥٥- تمايز أديمي differentiation (earth)

عملية ينتج عنها نشوء مناطق ذات تراكيب معدنية مختلفة، في حين أنها

لكن الصحراء تتكون في أي درجة حرارة يكون معدل سقوط المطر عندها أقل من ٢٥٠ ملمبتراف في العام. وتكون النباتات والحيوانات إما منعدمة أو قليلة الانتشار، وتتأقلم (تتواءم) مع ندرة وجود الماء لفترات طويلة. وتوجد أربعة أنواع من الصحاري هي: الصحراء القطبية، وصحراء خطوط العرض المتوسطة، وصحراء الرياح التجارية، والصحراء الساحلية.

(انظر أيضاً: coastal desert, hamada d., (middle latitude d., polar d., serir d., (انظر أيضاً: (trade-wind d.

١٥٠- تصحر

desertification
ظاهرة تحدث عند أطراف المناطق القاحلة المأهولة، حيث تتحول هذه المناطق إلى صحراء. وغالباً ما يساعد النشاط البشري في حدوث هذه الظاهرة وزيادتها.

١٥١- تمايز مابيدي diagenetic differentiation

إعادة توزيع مادة ما في الراسب بدوبانها وانتشارها في اتجاه المراكز أو النوى التي تحدث عندها عملية إعادة الترسيب، فيؤدي ذلك إلى فصل مكونات شريحة التركيز في أشكال وبنيات متنوعة، مثال ذلك عقيدات الطرآن (التشيرات) في الصخر الجيري، أو الدرنات الصخرية في الطفل.

١٥٢- سحنات مابيدية diagenetic facies

سحنة تشمل كل الصخور أو المواد

أثناء عملية التَّحَرُّف ، وينشأ عن تغير بنية مُحَكِّمة الترابط إلى بنية شبيهة مُفَكِّكة. ويكون ذلك مصحوباً بزيادة في حجم المسام الصخرية، التي تصاحبها عملية دوران للحبيبات ونشوء كسور دقيقة وتزَلُّج في حدود الحبيبات.

١٦١- تَوَلِيَّةٌ بُعْدِيَّةٌ dimensional orientation

ميل عناصر البنية النَّصْدِيَّة الشكل أو الخطيَّة لاتخاذ ترتيب معين، فيؤدى ذلك إلى توليَّة مفضلة ، تتمثل في انتظام عناصر البنية في صفوف.

١٦٢- حَجَرٌ ذو أَحْجَام dimension stone

صخر بناء يُحَجَّر ويُقَدُّ في كتل ذات أشكال منتظمة طبقاً للمواصفات المطلوبة.

١٦٣ - فُوهَةٌ تَوْنِيَّة dimple crater

مَعْلَمٌ صَغِيرٌ على سطح القمر ، دائري الشكل في الغالب ويشبه فوهة البركان ويقتصر وجوده على المناطق الدكناء والمعروفة باسم بحار القمر. ويعزى وجود هذه النقر البركانية إلى النشاط البركاني ؛ ويحتمل أن تكون نتيجة لتراجع اللابة المنصهرة تحت السطحية. وهذه الفوهات تفتقر إلى وجود الحافة المرتفعة كتلك التي تميز معظم الفوهات البركانية على سطح القمر.

١٦٤- صَخْرٌ دِيْنَاس Dinas rock

صخر رملي مُفَكِّك ذو محتوى عالٍ من

مُسْتَمَدَّة من صخر الأديم المتجانس التركيب المعدني.

١٥٦- دَلِيلُ التَّمَايُز differentiation index

العدد الذي يمثل المجموع المعياري للنسب المشوية بالوزن لمعادن الكوارتز والأورثوكليس والألبيت والتفلين والليوسيت والكالسيت في الصخر الناري . أو بعبارة أخرى هو تعبير عددي عن مدى تمايز الصهارة.

١٥٧- نَمَطٌ حيود diffraction pattern

نمط تداخل يُحَصِّلُ عليه بمرور موجات من الأشعة ، مثل أشعة إكس (أشعة رونتجن) وأشعة الضوء أو جسيمات إشعاعية ؛ من خلال فَتْحَةٍ صَغِيرَةٍ أو حول حافة جسم ما. وتُتَمَيَّز كل مادة بنمط معين للحيود، يتَّخَذ وجوده دليلاً على وجود هذه المادة.

١٥٨- تَحَوُّلٌ انتشاري diffusion metamorphism

عملية تَحَوُّلٍ كتلة صخرية ما ، تتحرك فيها مكونات كيميائية بالانتشار من خلال محلول مائي ساخن في مسام الصخر.

١٥٩ - تَصَبُّعٌ digitation

انبثاق حناثر مضطجعة ثانوية من حناثر مضطجعة أكبر حجماً.

١٦٠- رُبُوٌّ dilatancy

ازدياد في حجم كتلة صخرية ما، في

١٦٩- دليلُ خمارِ القُبار
dust veil index (DVI)
مقياس لتأثير الثوران البركاني في
المنخفض ووصول الإشعاع القادم من
الشمس .

١٧٠- جيومورفولوجيا ديناميكية
dynamic geomorphology
التحليل الكمي للعمليات
الجيومورفولوجية باعتبارها حوز
إجهاد جزئية أو ناتجة بفعل الجاذبية
الأرضية وتؤثر في المواد الأرضية المرنة
أو اللدنة أو المائعة، مُنتجةً بذلك
الضروب المميزة للانفعال أو القصور
والتي تؤلف التآجوية والتحات والنقل
والترسيب. وهذه العمليات يُنظر إليها
من زاوية أنها عمليات الحالة الثابتة
ذاتية التنظيم إلى حد كبير.

١٧١- إعادة تبلور ديناميكي
dynamic recrystallization
تكون حبيبات معدنية أو صخرية
جديدة في صخر ما خلال عملية تحرف
الحالة الصلبة. وهي في أساسها عملية
استعادة، تتنافس فيها عمليات التنبوية
المتزامنة ونمو الحبيبات ، فيؤدي ذلك
في نهاية الأمر إلى تكوين حجم
متناسق للحبيبات يتناسب عكسياً مع
الإجهاد التمايزي المبدول.

١٧٢- مائمي ديناميكي
dynamofluidal
وصف لتسخين في الصخور المتحول
حرارياً ديناميكياً تترتب فيه المعادن
متوازية في اتجاه واحد فقط .

السليكا، وسمي بهذا الاسم نسبة إلى
منطقة "Craig-y-Dinas" جنوب
ويلز ببريطانيا. وكان هذا الصخر
يستخدم في صناعة الطوب الحراري.

١٦٥- نفرة قُبِيَّة
domepit
ممر رأسي أو مائل ذو مقطع مستدير
في أحد الكهوف أو غرفة عالية بالكهف
تتميز بخطوط ثوبان رأسية في
جدرانها. ويتساقط خلال تلك النفرة عادة
وابل من المياه.
(انظر أيضاً : هوة aven)

١٦٦- واد غارق
drowned valley
واد لنهر ما مُمتد على سيف البحر،
يتمثل جزئياً بماء البحر نتيجة لهبوط
اليابسة أو ارتفاع مستوى سطح البحر.

١٦٧- واد جاف
dry valley
واد يخلو من الماء الجاري، أو يكاد
يخلو منه ، وهو واد لا مجرى نهرياً فيه.
وقد يتكون نتيجة لعملية الأسر
النهرى، أو لتغير مناخى ، أو لهبوط
في مستوى الماء الأرضى. ويشيع وجود
الوديان الجافة في المناطق التي تسفلها
طبقات من الطباشير والحجر الجيري .

١٦٨- قُصعة غُبَار
dust bowl
كل منطقة تتأثر بشدة من الجفاف
والنحات بالرياح. وإذا أُطلق هذا
المصطلح علماً فإنه يدل بخاصة على
المنطقة الواسعة في وسط الولايات
المتحدة الأمريكية والتي تكونت في
بداية الثلاثينيات من القرن العشرين.

أمثله الترسيب المتتابع للرقائق الصخرية أو المعدنية على جدار فجوة ما.

١٧٨- مَنَعُطٌ نَهْرِيٌّ مُخَدَّقٌ entrenched meander

منعطف نهري محرز منحوت في اتجاهه نحو سافلة الوادي الذي تكون فيه المنعطف النهري أصلاً. ويكون للمنعطف جانبية عرضية متماثلة على الجانبين. ومثل هذا المنعطف المتعمق، الذي يحتفظ بنمطه الأصلي ويتميز بحدوث تحورات قليلة، يوحى بحدوث عملية تصاب للنهر، ويحدث ذلك عندما تنشط عملية رفع رأسية سريعة في منطقة المنبع، أو هيوط لمستوى القاعدة في منطقة المصب أو الدلتا.

١٧٩- نَهْرٌ مُخَدَّقٌ entrenched stream

نهر انعطافي في الغالب، ينساب في خندق ضيق أو وادٍ نُحِتَ في سهل أو أرض مرتفعة نسبياً. مثال ذلك نهر اكتسب مجراه من دورة تحات سابقة تحات الأساس الصخري وحدث تحول بسيط للمجرى الأصلي للنهر.

١٨٠- تَخَدَّقٌ entrenchment

عملية تحات نهري في اتجاه سافلة النهر، ينشأ عنها خندق أو منعطف نهري مخدق.

١٨١- شبكة فوق فراغية بيئية environmental hyperspace lattice

فراغ متعدد الأبعاد يحتوي على أبعاد يقدر العوامل البيئية الممكنة في نموذج

١٧٣- تَحَوُّلٌ حراري ديناميكي dynamothermal metamorphism

نمط شائع من التحوُّل يتضمن تأثيرات الضغوط الموجهة وإجهادات الجز، وكذلك مدى وأسما من الضغوط الجابسة ومن درجات الحرارة. وينتمي التحوُّل الحراري الديناميكي جغرافياً وأصولياً إلى الأحزمة الأوروحيينية الكبيرة، ومن ثم فله خصائص التحوُّل الإقليمي.

١٧٤- دورة زلزالية earthquake cycle

مفهوم يقصد به حدوث زلازل شديدة بصفة دورية في نطاق تصدع ما، يصاحبها حدوث دورات من تزايد الإجهاد ونشأة الكسور، ويتراخي هذا الإجهاد من خلال التتابع الزلزالية الأقل شدة.

١٧٥- رُكَّامٌ نِهَائِيٌّ الْمُتَلَجَّة end moraine

حيد من صخر الحَرِيث يتراكم عند نهاية المتلجة.

١٧٦- أَصْلٌ دَاخِلِيٌّ entogene

الظروف القائمة في حوض ترسيبي ما، وتؤثر في نسيج الصخر الرسوبي الذي يتكون في ذلك الحوض.

١٧٧- سَرْنِيٌّ دَاخِلِيٌّ entoolitic

وصف للبنية السرنية أو الكريئات التي تتكون أو تنمو نحو داخل البنية، وذلك بملء الفجوات الصغيرة، ومن

بحثيرة صغيرة فاطمة من الطرفين
ويتزامن تكوُّنه مع عمليات الطي.

١٨٧-إفيسيت

ephesite

معدن من مجموعة معادن الميكا
القصيفة، وينتمي إلى مجموعة
المرجاريت (margarite)، والمعدن
تركيبه الكيميائي:
 $\text{Na Li Al}_2 (\text{Al}_2 \text{Si}_2) \text{O}_{10} (\text{OH})_2$.

١٨٨-صدع فوق حثيري

epanticlinal fault

(انظر : epanticlinal fault)

١٨٩-إبيديديمت

epididymite

معدن عديم اللون يتبلور في نظام
المعيني القائم، يتشكل ثنائياً مع معدن
يوديديمت eudidymite. والمعدن
تركيبه الكيميائي :
 $\text{Na Be Si}_3 \text{O}_7 (\text{OH})$.

١٩٠-إبيديوريت

epidiorite

صخر الجابرو المتحول أو صخر
الديابيز ، تحل فيه بلورات الأمفيبول
الليفية (يوراليت) محل معدن
الكلينوبيروكسين الأصلي . وبصفة
عامة يكون صخر الإبيديوريت كتلياً،
لكنه قد يكون ذا نسيج شيستوزي.

١٩١-إبيدوسيت

epidosite

صخر متحول يتكون من معدني
الإبيدوت والكوارتز، وبصفة عامة
يحتوي على معادن أخرى ثانوية مثل
يوراليت وكلوريت.

هندسي معين للبيئة ووحداتها
الإيكولوجية.

١٨٢- وثيقة (بيان) التأثير البيئي

environmental impact statement (E.I.S.)

وثيقة وضعها المشتغلون بالصناعة أو
هيئة سياسية تختص بالتأثير البيئي
لحدث ما يفترض حدوثه ، أو لأحداث
مهمة تؤثر بشدة في نوعية بيئة
الإنسان ، ويعتمد على هذه الوثيقة في
اتخاذ القرار وإصدار القانون المناسب.

١٨٣-إيوليثي

eolithlc

مصطلح يُطلق على مستوى حضاري
في البدايات الأولى للعصر الحجري
القديم (Paleolithic) .

١٨٤-تحول فجري

eometamorphism

التحول المبكر أو البدايات المبكرة
 لعملية التحول، وبخاصة تلك التي
تؤثر في الهيدروكربونات السريعة
التأثر.

١٨٥-تصحيح إلفوش

Eotvos correction

تصحيح لتعاجل قوة الجذب نحو
المركز بسبب السرعة من الشرقي إلى
الغرب فوق سطح الأرض الدوارة .
ويستخدم هذا التصحيح في قياسات
الجاذبية الأرضية .

١٨٦-صدع فوق حثيري

epanticlinal fault

=epanticlinal fault

صدع طولي أو مستعرض يرتبط

١٩٧-ضاربة

erratic (n.)

كسرة صخرية يتفاوت حجمها بين حجم المصى والكتل الضخمة، حملها جليد مثلجي أو جليد طاف، وترسبت على مسافة ما من منكشف الصخور التي استمدت منها .

١٩٨-سحابة ثوران

eruption cloud

سحابة من الغازات البركانية مع الرماد وغيره من الكسرة القاتية الصراوية، تتكون نتيجة لانفجار البراكين. وقد يتساقط الرماد من السحابة بفعل الترسيب بالهواء أو الماء.

١٩٩-مطر بركاني

eruption rain

مطر يتلو ثوراناً بركانياً وينتج من تكثف الأبخرة المصاحبة له.

٢٠٠-إريثريت

erythrite

معدن أرجواني اللون أو أحمر، يتشاكل مع معدن أنابرجيت، وقد يحتوى على بعض النيكل. ويوجد معدن إريثريت فى بلورات أحادية الميل، أو على هيئة كتل كروية أو كلوية الشكل أو ترابية المظهر نتيجة لعملية تجوية خامات الكوبالت فى الأجزاء المؤكسدة العليا للعروق المعدنية. وتركيبه الكيميائي: $\text{Co(AsO}_4\text{)}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$.

٢٠١-تَوَقُرْ غِذَائِي

eutrophication

ارتفاع كبير فى تركيز مادة مغذية،

١٩٢-منهارة فوقية

epimagma

بقايا منهارية فجوية نسبة الغاز بها قليلة، نصف صلبة ذات قوام عجيني، وتتخلف مادة من تبرده اللابة فى بحيرة لابة تحتل فوهة البركان .

١٩٣-وسط بيني

epimatrix

مصطلح وضعه "ديكنسون" Dickinson عام ١٩٧٠م للدلالة على المواد البينية غير المتجانسة التى تنمو فى فراغات بينية أصلية خلال التفجيرات المابعدية فى صخور الجروق والاركون.

١٩٤-نقط اتزان

equilibrium line

خط مستعرض على سطح مثلجة ماء، يقابل المستوى الذى يتساوى عنده تراكم الجليد مع تلاشييه.

١٩٥-طوارتحات

erosion pavement

تركيز سطحي للمصى والجرول وكسارة صخرية أخرى، بعد إزالة مياه الجداول لجسيمات التربة الدقيقة بعمليات التحات الصنفي. ويعمل طوار التحات على حماية التربة السفلية من فرط التحات .

١٩٦-رصيف تحات

erosion platform

(أ) سطح مستو ذو امتداد محدود نسبياً، يتكون نتيجة للتحات.
(ب) رصيف قطعته الأمواج على طول الساحل.

٢٠٥- تَقْوِيْزُ
gasification
عملية يحول فيها الفحم إلى وقود هيدروكربوني غازي.

٢٠٦- فَزْهُولُ
gasohol
خليط من الجازولين والكحول، بنسبة تقارب ١ : ٩ .

٢٠٧- غَلَايَةُ العَمَلَقِ
giant's kettle
حفرة أسطوانية الشكل في طبقة الأساس الصخرية توجد أسفل مثلجة، وتتكون بفعل الماء المتقاطر من الثلجة في غور عميق ، أو بسبب الجلاميد الدوارة في مهاد نهر مائه من صهير مثلجي.

٢٠٨- حَجَرُ الذَّهَبِ
goldstone
زجاج شبه شفاف لونه بني مائل إلى أحمرار، يحتوي على عديد من صفائح دقيقة ورقيقة رباعية الأوجه أو سداسية الأوجه من فلز النحاس. لهذا الزجاج انعكاسات براقية تشبه تقريباً تلك المنبعثة عن معدن الأفنتورين، (انظر أيضاً : aventurine)

٢٠٩- جِيْتِشَا
gyttja
راسب مياه عذبة طيني، قائم اللون، يتميز بكثرة غالبية من المواد العضوية التي ترسبت في مستنقع أو بحيرة. مياهها غنية بالأكسجين والمواد المغذية. والجيتشا راسب لاهوائي توضع في ظروف تتردد بين الهوائية واللاهوائية ،

وبخاصة زيادة تركيز النترات والفوسفات في الماء ؛ وقد يؤدي ذلك إلى ازدهار طحلي.

٢٠٢- نَطاقُ اِقْتِصَادِيٍّ مَقْصُورٍ
exclusive economic zone
(E.E.Z.)

نطاق يمتد مسافة ٢٠٠ ميل من ساحل دولة ما إلى داخل البحر، وينطبق عليه قانون عام ١٩٨٢م من الاتفاقية البحرية الدولية (القانون البحري) ، الذي يقرر حق هذه الدولة وحدها في استغلال مصادر الثروة في هذا النطاق.

٢٠٣- فِرْنُ
firn

اسم للماء عندما يكون في مرحلة انتقالية بين الثلج والجليد الثلجي، أقدم من الثلج وأعلى كثافة منه، لكنها لم تتحول بعد إلى جليد. وينتج "الفرن" من الجليد وهو في طور الانصهار بعد مرور فصل الصيف. ويصبح "الفرن" جليداً ثلجياً حينما تبلغ درجة نفاذيته للماء السائل صفراً.

٢٠٤- جَارْنِيْرِيْتُ
garnierite

معدن ثانوي النشأة ، يُنتَجُ من تحوّل صفور الأوليفين الغنية بالنيكل ، لون المعدن أخضر باهت ، ويريقه ترائي معتم ، ومُخدشه أبيض ، و المعدن قصيف بصفة عامة . ويستخدم هذا المعدن حجراً كريماً، وصيفته الكيميائية : $(Ni, Mg)_3 Si_2 O_5 \cdot (OH)_4$.

يَتَبَلُّور المعدن في نظام السداسي،
ويوجد على هيئة حبيبية أو كتلية،
ولون المعدن في العادة أبيض إلى وردي
ناصل.

٢١٥-لاهار

lahar

راسب يتكون من انثيال الطين
البركاني نتيجة لأختلاط الرماد
البركاني الساخن بالماء، ويستمد الماء
في العادة من انصهار الجليد الذي يوجد
على قمة البركان أو من البراكين
المتثلجة. والكلمة من لغة أهل "جاوة".

٢١٦-قانون الأُمْن

law of aphasy

مفهوم عام مؤداه أن التأثيرات
الناجمة عن التغير المفاجئ والسريع
الذي يطرأ على المناخ في منطقة ما
تجعل الكائنات الحية لا تستطيع
التكيف مع الظروف الجديدة فتموت
أعداد كبيرة منها.

٢١٧-جيولوجيا طبية

medical geology

فرع من الجيولوجيا يختص بدراسة
العناصر الموجودة في المصادر
والمخزونات في البيئة ذات الأثر
المباشر وغير المباشر على صحة
الإنسان والحيوان.

٢١٨-ميتابلاستية

metablastesis

(أ) استعادة تبلور معدن مختار أو
مجموعة معادن مختارة ونموها.
(ب) استعادة تبلور معادن متشابهة
كيميائياً في أساسها، بدون دليل على

وهو صالح لدعم الحياة الهوائية.

٢١٠-هاوييتيت

halweeite

معدن لونه أصفر ناصع إلى أصفر
مائل إلى الخضرة، وهو معدن ثانوي،
وتركيبه الكيميائي:
 $\text{Ca (UO}_2\text{)}_2 \text{Si}_6 \text{O}_{15} \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$

٢١١-حمادة

hamada

مساحة صحراوية حجرية، تتكون
غالباً من صفور طبقيّة على هيئة
هضاب مترامية، وتتميز صحراء
الحمادة بأن سطحها مكون من أساس
صخري لا تغطيه رواسب متفتتة إلا
نادراً نتيجة عملية التآكل الدائمة
بالرياح.
(انظر أيضاً: صحراء desert)

٢١٢-هيويتيت

hewettite

معدن لونه أحمر قان، تركيبه
الكيميائي: $\text{Ca V}_6 \text{O}_{16} \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$.
ويوجد على هيئة بلورات حريرية
المظهر معينية الشكل.

٢١٣-تربة فجّة

immature soil

(انظر azonal soil)

٢١٤-كونتاهوريت

kuntahorite

معدن كربوناتى صيفته الكيميائية:
 $\text{Ca Mn (CO}_3\text{)}_2$ ، غير أنه لا يوجد
مطلقاً في الطبيعة دون إحلال كمية من
المغنسيوم والحديد محل المنجنيز.

حدث طور متحرك منفصل.
(انظر أيضاً recrystallization)
٢١٩-أيض الصخر
metabolism of rock
إعادة توزيع المواد المجرّنة خلال
الرواسب بعملية حركة وانتقال
وإعادة الترسيب، والمصطلح يعنى تحولاً
يتضمن إضافة مواد جديدة.

٢٢٥-ميتاهيوتيت
metahewettite
معدن أحمر، تركيبه الكيميائي
 $\text{Ca V}_6 \text{O}_{16} \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$ ؛ يشبه معدن
هيوتيت لكنه يختلف عنه قليلاً في
سلوكه خلال عملية الهدرته. ويوجد
المعدن في الخامات المؤكسدة بشدة على
هيئة طبقة قشرية أو مالئاً للشقوق.
(انظر أيضاً هيوتيت hewettite)

٢٢٦-بلّورة تحوّل
metacryst
بلّورة كبيرة الحجم تتكون في صخر
متحول نتيجة لعملية استعادة التبلور،
ومسئال ذلك بلّورات الجارنت أو
الستوروليت في الشيست الميكاني.

٢٢٧-صحراء خطوط العرض
المتوسطة
middle-latitude desert
صحراء تقع داخل القارات في الأجزاء
الشبيهة بالأحواض، وتتميز بندرة
الأمطار وارتفاع درجة الحرارة صيفاً.
(انظر أيضاً صحراء desert)

٢٢٨-كُرّة الصلصال المدرّعة
mud ball, armoured
كتلة كروانية من الصلصال أو الغرين
(يتسراوح قطرها من ٥ إلى ١٠ سم)
انطمرت فيها الجراول والرمل في

٢٢٠-ميتابوليت
metabolite
نيزك حديدي به تأثيرات تحول
ناجمة عن عملية إعادة التسخين.

٢٢١-ميتاسنابار
metacinnabar
معدن أسود يتبلور في نظام الكعبي،
ويتشابه ثنائياً مع معدن سنابار. وهو
أحد خامات الزئبق، وتركيبه
الكيميائي، Hg S .

٢٢٢-تغير ما بعدى متأخر
metagenesis
التغيرات التي تحدث في الصخور
الرسوبية بعد تمام ترسيبها وتصلبها ،
وهي تمثل آخر مراحل التغير المابعدى
اللاحق.

٢٢٣-مابعدى النشأة
metagenic
صفه تُطلق على الرواسب أو الصخور
الرسوبية التي تكونت من خلال
التغيرات المابعدية لرواسب أخرى.

٢٢٤-ميتاهوايتيت
metahaiweelite
معدن ثانوى ، تركيبه الكيميائي :

أثناء تدرجها تجاه سافلة النهر.

٢٢٩-جَمَلٌ زائد

overburden

(أ) الجزء العلوى لتتابع رسوبى ينفذ على المواد التى تحته ويصلبها.
(ب) التربة المفككة أو الغرين أو الجول أو أى مادة أخرى غير متصلبة تعلو الأساس الصخرى، سواء أكانت متحركة (جليبية) أم متكونة فى المكان نفسه.

(ج) مواد صخرية تعلو راسباً معدنياً أو رافاً من الفحم.

٢٣٠-بارامغناطيسى

paramagnetic

صفة للمواد التى لها نفاذية مغناطيسية أكبر قليلاً من الوحدة (١)، وقابليتها للمغطة صغيرة وموجبة. البلائين مثلاً له مغناطيسية قيمتها ١,٠٠٠.٢، وإذا وُضع المعدن شبه المغناطيسى فى مجال مغناطيسى أبدى درجة مغنطة تتناسب طردياً مع شدة المجال، وتكون للحركات المغناطيسية للذرات اتجاهات عشوائية.

٢٣١-بلورة مسطحة

plate crystal

بلورة من الثلج ذات تماثل سداسى نموذجى ونادراً ما يكون ثلاثياً وسمكها الموازى للمحور الرئيسى (المحور ج) صغير نسبياً. ومثل هذه البلورات تسقط من خلال السحب التى تتكون فيها؛ وقد تلقى ظروفاً ينشأ عنها امتدادات شجيرىة للبلورات، فتصبح بلورات مستوية شجيرىة.

٢٣٢-بَلَيْطَة

platelet

بلورة صغيرة من الثلج تكون عند ارتباطها ببلورات أخرى سطحية من الثلج الطافى، تعمل كأنها بذرة لبلورات تزيد من سمك الغطاء الثلجى.

٢٣٣-قصة رصيفية

platform beach

حاجز على هيئة حيد من الرمل والجول يتكون فوق رصيف قطع الموج.

٢٣٤-خفيرة

plexus

منطقة فسق راسب تحت ثلجى تحتوى على واحدة من غلايات العملاق. (انظر أيضاً: giant's kettle)

٢٣٥-بَثْرَة

plum

فتية صخرية فى وسط من صخر مخالف؛ وأشهر أمثلتها الحصاة فى صخر الكنجلوميرات.

٢٣٦- محطة جوية قطبية ذاتية

polar automatic weather station

محطة جوية ذاتية تقيس عناصر الأرصاد الجوية وتنقلها عبر الراديو؛ وتضم المحطة لتعمل أساساً فى المناخ القطبى أو المتجمد، بقصد استيفاء متطلبات التقارير من مناطق يتعذر الوصول إليها، حيث تكون المحطات التى يديرها بشر غير عملية. ونظراً لأن الأجهزة تكون مصممة على العمل فى الجليد أو الجمد، فإن البنية الرئيسية

انقلاب في المجال المغنطيسي للأرض.

٢٤٢- تجوال قطبي
polar wandering
تنقل قطبي دوران الأرض وقطبيها
المغنطيسيين خلال الزمن الجيولوجي.

٢٤٣ - جرانيت رباكيفي
rapakivi granite
ضرب من صخور الجرانيت ، يحتوي
على كمية وفيرة من بلورات غليظة
إهليلجية الشكل من الفلسبار
البوتاسيومي (أورثوكليز أو
ميكروكلين) مكسوة بالفلسبار
الصوديومي (أوليجوكليز أو البيت) .

٢٤٤- نصيغ رباكيفي
rapakivi texture
نصيغ في الصخور النارية
والمتحولة توجد فيه بلورات مستديرة
الشكل من الفلسبار البوتاسيومي ،
يبلغ قطر البلورة منها سنتيمترات
قليلة ، وتتشعب هذه البلورات بالفلسبار
الصوديومي في أرضية دقيقة الحبيبات
من معدن الكوارتز ومعادن أخرى
ملونة.

٢٤٥- خريطة نسبة
ratio map
خريطة سحنة توضع نسبة ثخانة
الأنماط الصخرية المختلفة بعضها إلى
بعض في وحدة استراتجرافية ما ، مثال
ذلك "خريطة نسبة رمل - طفلة" التي
توضع نسبة ثخانة الحجر الرملي إلى
ثخانة الطفلة في وحدة استراتجرافية
ما.

تكون على شكل مزلجة لها امتدادات
خارجية لزيادة ثباتها.

٢٣٧- قلنسوة قطبية
polar cap
غطاء من الجليد مركزه أحد قطبي
الأرض.

٢٣٨- هواء قطبي قاري
polar continental air
جزء من كتلة هوائية ينشأ فوق
اليابسة أو فوق مناطق المحيط المتجمدة
في المناطق القطبية. ويتميز بدرجة
حرارة منخفضة، وبالثبات، وبرطوبة
نسبية منخفضة، وبامتداد رأسى
ضحل.

٢٣٩- صحراء قطبية
polar desert
صحراء تقع عند خطوط العرض
العالية ، وتتميز بغطاء جليدي دائم
وبرودة شديدة طول الوقت.
(انظر أيضاً . صحراء desert)

٢٤٠- حادث قطبي
polarity event
تقلب مغناطيسي للأرض اتجاهه
عكس اتجاه التقلب السائد ، يحدث
خلال مدة جيولوجية معينة قصيرة لا
تتعدى مئة ألف سنة.

٢٤١- نطاق قطبي
polarity zone
الوحدة الصخرية الأساسية المكافئة
للقطبية المغنطيسية في التصنيف
الليثوستراتجرافي، وتدل على مدة

٢٥٠- تانتاليت

tantalite

معدن أسود، يريقه تحت فلزى، ولون مَحْدَشُه بين الأحمر الداكن والأسود. يوجد المعدن على هيئة بلورات منشورية قصيرة أو مُسَطَّحة في صخور الجرانيت والفلسبار. ويُعد معدن التانتاليت من المعادن الاستراتيجية، فهو يُستخدم في صناعة أشباه الموصل التي تُستعمل في صناعة مُحركات الطائرات النفاثة والصواريخ والأدوات الطبية الخاصة بجراحة العظام، والمعدن صيفته الكيميائية: $(Fe, Mn) Ta_2 O_6$.

٢٥١- تترَاهيدريت

tetrahedrite

معدن يتبلور في نظام المكعبى، بلوراته رباعية الأوجه. لون المعدن رمادى أو أسود، له بريق فلزى، ومَحْدَشُه أسود يتدرج إلى بنى. ويوجد المعدن في عروق الفضة والنحاس التي تكونت عند درجات حرارة منخفضة ومتوسطة. ويستغل المعدن خاماً للنحاس والفضة، وصيفته الكيميائية: $(Cu, Fe, Zn, Ag)_{12} Sb_4 S_{13}$.

٢٥٢- توربانيت

torbanite

خَرَب من الفحم، لونه بني يتدرج إلى أسود، جسيماته دقيقة وقوية التماسك. ويتشابه هذا النوع من الفحم في مظهره الخارجى مع صخر الطفل الكربونى. ويتكون هذا الخَرَب من الفحم من بقايا مستعمرات طحلبية متحجرة.

٢٤٦- قَعَقاع

rattle stone

درة صخرية تتكون من رقائق من معادن مختلفة التركيب تنتظم حول مركز مُشترك، تؤول منها المعادن الأكثر ثوباناً بفعل الحاليل، تاركة الجزء المركزى منفصلاً عن الجزء الخارجى. ومثال ذلك درة من أكسيد الحديد مليئة بالرمل السائب الذى يَقَعِّع عند رجها.

٢٤٧- صحراء الرُق

reg desert

(انظر: سريز senr)
(انظر أيضاً: صحراء desert)

٢٤٨- مُعدل الترسُّب

sedimentation ratio

كمية الراسب المتراكم في بيئة مائية في مدى زمنى معين، ويعبر عنه في العادة بأنه ثخانة التراكم في وحدة زمنية ما.

٢٤٩- سريز

serir

مساحة صحراوية حصوية تتكون بفعل عمليات التذرية لمناطق شاسعة من الصحراء، إذ تُنقل الرياح الحبيبات الرملية والطينية وتترك في النهاية طبقة من العصى تحمى الأديم الصخرى العظامى المتبقى من الفعل المتواصل للرياح. وفي المزارى والمغرب المربى تُسمى هذه المسحراء "بالرُق reg desert".

(انظر أيضاً: صحراء desert)

التربة مثل الجازولين ، باستخدام مضخات تفريغ (خلخلة) تُوضع في ثقب حفر ضحلة.

٢٥٨- دليل انفجارية البركان
volcanic explosivity index
(VEI)

مقياس لتقدير معدل الثوران البركاني على أساس حجم المقذوفات البركانية ، والارتفاع الذي تبلغه المقذوفات، وكذلك فترة دوام الثوران البركاني.

٢٥٩- وِليّ
wastage
مصطلح عام يطلق للدلالة على تعرية سطح الأرض.

٢٦٠- دَهْوَرَة
wasting
التحطم التدريجي أو إبلاء معالم الأرض وأسطحها بعوامل طبيعية، وتشمل الإزالة بالرياح والجاذبية ومياه الجداول المتدفقة، لكنها لا تشمل التحاتن النهري.

٢٦١- سعة مائية
water capacity
أقصى كمية من الماء يمكن للصخر أو التربة أن تحتويها.

٢٦٢- زحف الماء
water creep
حركة الماء أسفل بنية ما أو حولها، مثل سد مبنى على أساس شبه منفذ.

٢٥٢- صحراء الرياح التجارية
trade-wind desert
صحراء تتميز بندرة سقوط الأمطار، ويمدّى يوميّ وأوسع من درجات الحرارة. وتُسمى بهذا الاسم لأن الرياح المؤثرة فيها هي الرياح التجارية .
(انظر أيضاً ، صحراء desert)

٢٥٤- رياح تجارية
trade winds
رياح هادئة مستقرة تهب من مناطق ذات ضغط مرتفع عند خطي عرض ٣٠ شمالاً وجنوباً وتمتد إلى منطقة الضغط الأقل عند خط الاستواء. ويؤدي هذا الضغط التمايزي إلى نشوء الرياح التجارية الشمالية الشرقية في نصف الكرة الشمالي، والجنوبية الشرقية في نصف الكرة الجنوبي.

٢٥٥- صدع رابط
transform fault
صدع إزاحته موازية لاتجاه المضرب ، يفصل بين جانبي حيد محيطي وقعت عليهما الإزاحة. وقد تكون الإزاحة على مثل هذا الصدع للوحين تكتونيين تحركا حركة متعاكسة أحدهما مقابل الآخر.

٢٥٦- عناصر ما بعد اليورانيوم
transuranic elements
عناصر مشعة أعدادها الذرية أكبر من ٩٢

٢٥٧- استخلاص البخار
vapour extraction
إزالة الملوثات العضوية المتبخرة من

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٢)

والبحار من رواسب عضوية جليبية
ومكانية ، وتشمل مواد نباتية
وحوانية .

٢٦٥- طِفْ مُلْتَمَم

welded tuff

صخر فتاتى حرارى زجاجى ، تصلب
نتيجة لالتحام جسيماته بفعل الحرارة
المستبقة.

٢٦٢- دَفْعُ الماء

water drive

طاقة فى بركة نفط أو غاز ، تنتج من
الضغط الهيدروستاتيكي أو
الهيدروديناميكي المنتقل من المكمن
المحيط بها .

٢٦٤- دُبَالُ ماء

water humus

دُبَالُ يتكون فى الأنهار والبحيرات

مصطلحات فى الهندسة*

* أعدتها لجنة الهندسة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والستين ، مجلسه الحادية عشرة
تاريخ ٥ من المحرم سنة ١٤٢١ هـ الموافق ١٠ من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الهندسة بالجمع :

أ.د. عبد الرازق عبد القناح إبراهيم	.....	مقرراً
أ.د. كمال بشر	.....	عضواً
أ.د. أحمد سالم الصباغ	.....	عضواً
أ.د. محمود مصطفى غنيم	.....	خيراً
أ.د. علي كامل الخراشي	.....	خيراً
أ.د. فريد عبد العزيز طلبة	.....	خيراً
السيد/جمال محمد القسوى	.....	محرراً

مصطلحات في الهندسة

الفضائية ، يركز فيها الإشعاع الشمسي على مساحة معينة في مرجل لتسخين مائع التشغيل ثم ينفث ليولد الدفع المباشر للمركبة

٦-مسبارشمسي

[هندسة طيران]

solar probe [AERO ENG]

مسبار فضائي يمر مساره قرب الشمس وعلى متنه أجهزة للقياس ونقل المعلومات عن الشمس إلى الأرض .

٧-محرك صاروخي بوقود جامد

[هندسة طيران]

solid-propellant rocket engine [AERO ENG]

محرك صاروخي يستخدم وقوداً جامداً للدفع ويتضمن غرفة الاحتراق التي تحتوي على وقود الدفع ومنفذ للعادم .

٨-ثقب بالموجات الصوتية

[هندسة ميكانيكية]

sonic drilling [MECH ENG]

عملية قطع أو تشغيل المواد باستخدام مواد ساحجة معلقة تدفعها عدة ترددية متصلة بمحول كهربائيكي يتذبذب بتردد مساو للموجات الصوتية

٩- كبسولة فضاء (طيران)

space capsule [AERO ENG]

مركبة بطاقم أو بدون طاقم تستخدم للقيام بتجارب أو عمليات في الفضاء .

١٠- دفع مركبات فضاء (طيران)

spacecraft propulsion [AERO ENG]

استخدام محركات صاروخية لدفع مركبات الفضاء وإكسابها تسارعاً

١- علبة الدخان

[هندسة ميكانيكية]

smokebox [MECH ENG]

صندوق تتجمع فيه نواتج احتراق الوقود بعد خروجها من مواسير اللهب أو غرفة الاحتراق قبل بلوغها المدخنة .

٢- تقنية قياس بالدخان

[ميكانيكا موائع]

smoke technique [FL MECH]

وسيلة لقياس سرعات الهواء البطيئة باستخدام دخان يمكن من مراقبة سرعة الانسياب بالعين المجردة .

٣-مسامرملولب برأس كُمي (الزن)

[تصميم هندسي]

socket-head screw [DES ENG]

مسمار ربط برأسه تجويف بشكل هندسي معين (عادة سداسي) ويمكن ربط هذا المسمار أو فكه بواسطة مفتاح له نفس شكل التجويف ويعرف باسم مسمار الزن .
(نسبة إلى مبتكره العالم الزن) .

٤-محرك شمسي

[هندسة ميكانيكية]

solar engine [MECH ENG]

محرك يحول جزءاً من الطاقة الحرارية الشمسية إلى طاقة كهربائية أو ميكانيكية ويمكن استخدام هذه الطاقة وسيلة لدفع المركبات الفضائية أو غيرها .

٥-تسييرالمبادلات الحرارية

الشمسية [هندسة طيران]

solar heat exchanger drive [AERO ENG]

وسيلة مقترحة لدفع المركبات

والصمولات وفكها ، له رأس بها
تجويف يتوافق مع رأس المسمار أو
الصمولة .

١٧- محرك إشعال بالشرارة
[هندسة ميكانيكية]
spark-ignition engine
[MECH ENG]
محرك احتراق داخلي يستخدم
شرارة كهربائية لإشعال خليط الوقود
والهواء .

١٨- طاقة نوعية
[ديناميكا حرارية]
specific energy [THERMO]
طاقة وحدة الكتلة من مادة ما

١٩- استهلاك نوعي للوقود
[هندسة ميكانيكية]
specific fuel consumption
[MECH ENG]
استهلاك الوقود اللازم لتوليد وحدة
القدرة أو الدفع ، ووحداته بالجرام لكل
كيلو وات ساعة .

٢٠- حرارة نوعية
[ديناميكا حرارية]
specific heat [THERMO]
١- نسبة كمية الحرارة اللازمة لرفع
درجة حرارة كتلة من مادة ما درجة
واحدة إلى كمية الحرارة اللازمة لرفع
كتلة مساوية من الماء درجة واحدة .
ويتم القياس عادة بين درجتى ١٤,٥ إلى
١٥,٥ سيلزيوس بثبات الضغط أو
بثبات الحجم فى الغازات .

١١- محاك فضائى (طيران)
space simulator [AERO ENG]
جهاز يحاكي بارامترات الفضاء
يستخدم لاختبار المنظومات الفضائية
أو مكوناتها أو لتدريب رواد الفضاء

١٢- تكنولوجيا الفضاء
[هندسة طيران]
space technology
[AERO ENG]
التطبيق المنهجي للنظم الهندسية
والعلمية لاستكشاف الفضاء الخارجى
واستخدامه .

١٣- مجراف [تصميم هندسى]
spade [DES ENG]
أداة جرف ذات نصل مسطح تستعمل
لتقليب التربة بدفعها بالقدم .

١٤- مسمار بقفيز
[تصميم هندسى]
spade bolt [DES ENG]
مسمار معقوف برأس مسطح به ثقب
مستعرض يستعمل لتثبيت الملفات
الكهربائية المغلفة والمكثفات والمكونات
الأخرى بأجسام الأجهزة لتأريخ هذه
المكونات .

١٥- باع [هندسة طيران]
span [AERO ENG]
الباعد بين طرفى جناحى طائرة
مقيساً على الخط المستقيم المواصل
بينهما .

١٦- مفتاح صمولة
[تصميم هندسى]
spanner [DES ENG]
مفتاح يستعمل لربط المسامير

٢٤- مصمارطويل
[تصميم هندسي]
spike [DES ENG]
مصسمار طويل (أطول من ٧ سنتيمترات) يكون مقطعه غالباً مربعاً .

٢٥- تشكيل وحوى
[هندسة ميكانيكية]
spinning [MECH ENG]
تشكيل الألواح المعدنية بتدويرها على اسطوانية (قالب بالشكل المطلوب) وتطبيع الأنواع بأداة مستديرة الطرف حول الاسطوانة . ويشيع استخدامها في تشكيل الأواني

٢٦- مكنة تشكيل رحوية
[هندسة ميكانيكية]
spinning machine [MECH ENG]
مكنة تشكيل الألواح إلى أوعية

٢٧- ثُرس مخروطى حلزوني
[تصميم هندسي]
spiral bevel gear [DES ENG]
مسمن مخروطى الشكل أسنانه منحنية بشكل حلزوني لتساعد على التعشيق التدريجي بين الأسنان ، وكذلك تهيئة لتعشيق عدة أسنان بعضها مع بعض في آن واحد أكثر من نظيرتها المسننات المخروطية ذات الأسنان المستقيمة .

٢٨- ثُرس حلزوني
[هندسة ميكانيكية]
spiral gear [MECH ENG]
مسنن أسنانه حلزونية ينقل القدرة .

٢- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة وحدة الكتلة من مادة متجانسة درجة واحدة بطريقة محددة دون حدوث تغير في الطور أو التركيب الكيميائي .

٢١- دفع نوعى (طيران)
specific impulse [AERO ENG]
أحد بارامترات أداء دافع الصواريخ ، ويعبر عنه بالثوانى ويساوى الدفع بالنيوتن مقسوماً على معدل نواتج الاحتراق بالكيلو جرام / ث [الدافع = الوقود + المؤكسد]

٢٢- السرعة النوعية
[هندسة ميكانيكية]
specific speed [MECH ENG]
عدد (N_g) يستخدم للتنبؤ بأداء المضخات الطاردة المركزية والمحورية أو التربينات الهيد رولية .

$$N_g = N\sqrt{Q}/H^{3/4}$$

للمضخات :

$$N_g = N\sqrt{P}/H^{5/4}$$

للتربينات .

حسبث . -
 N سرعة الدوران (لفة / دقيقة)
 Q معدل الانسياب (لتر/ الدقيقة)
 H الضاغط (متر)
 IP القدرة الخارجة عند العمود(كيلووات) .

٢٣- بندول كروي [ميكانيكا]
spherical pendulum [MECH]
بندول بسيط يتركز على محور بحيث يتحرك ثقله على سطح كروي .

تفسير خواص المنظومة بدون تأثير خارجي

٢٤- ثقب شنكرة

[هندسة ميكانيكية]
spot drilling [MECH ENG]
ثقب أو نقر صغير على سطح مشغولة يساعد كمركز إرشادي عند إجراء تشغيل لاحق .

٢٥- تخویش موضعي

[هندسة ميكانيكية]
spot facing [MECH ENG]
تجويف أسطوانى على سطح مشغولة فى نهاية ثقب ، يقعد رأس المسمار أو الصمولة أو الوردة عليه .

٣٦- زاوية رشاش

[ميكانيكا موائع]
spray angle [FL MECH]
زاوية رأس المخروط الذى يكونه سائل عند خروجه من فوهة ما .

٣٧- منفتك رش

[هندسة ميكانيكية]
spray nozzle [MECH ENG]
منفتك يرند فيه سائل إلى قطيرات صغيرة .

٣٨- نابض (يابى)

[هندسة ميكانيكية]
spring [MECH ENG]
عضو ميكانيكى يتغير شكله عند تسليط قوة عليه فى حدود المرونة ويسترجع شكله الاصلى عند إزالة القوة .

بين عمودين غير متوازيين .

٢٩- هبوط على الماء

[هندسة طيران]
splashdown [AERO ENG]
١- حط طائرة أو قذيفة على سطح الماء .
٢- اصطدام ناتج عن حط مركبة فضاء على الماء .

٣٠- أخاديد [تصميم هندسى]

spline [DES ENG]
أخاديد (مجارى) مقطوعة على السطح الخارجى لعمود أو على السطح الداخلى لجلبة أو سرّة دارة ، وتعمل على نقل عزم الدوران بين الأعمدة والدارات المثبتة عليها .

٣١- شنبير الإحكام بالمكبس

[هندسة ميكانيكية]
split-ring piston packing [MECH ENG]
حلقة معدنية مشقوقه تتركب على المكبس لمنع تسرب الموائع عبر الخلوص بين المكبس والاسطوانة .

٣٢- إبرامق [تصميم هندسى]

spokes [DES ENG]
عدد من الأعمدة أو السيقان تصف القطرية تصل بين سرّة عجلة وبين أبسيتها (إطارها الخارجى) .

٣٣- عملية تلقائية

[ديناميكا حرارية]
spontaneous process [THERMO]
عملية ديناميكية حرارية تحدث بسبب

٤٥- إجراء مع مراحل
[هندسة طيران]
staging [AERO ENG]
تقسيم الدفع إلى مراحل أثناء طيران
مركبة صاروخية حيث تفصل إحدى
المراحل (خزانات الوقود والمحرك) بعد
كل مرحلة عن الجسم الرئيسي
للساروخ .

٤٦- نقطة الركود
[ميكانيكا موائع]
stagnation point [FL MECH]
نقطة في مجال انسياب مائع حول
جسم عندها تكون سرعة جسيمات هذا
المائع بالنسبة للجسم صفراً .

٤٧- رقم " ماخ " الحدى
[هندسة طيران]
stalling Mach number
[AERO ENG]
رقم ماخ لطائرة عندما يكون معامل
الرفع للأسطح الأيرودينامية أقصى ما
يمكن الحصول عليه وذلك عند ظروف
تشغيل معينة ممثلة بالضغط والارتفاع
وسرعة الهواء الحقيقية وزاوية الهبوب
للطائرة

٤٨- حرارة التكوين القياسية
[ديناميكا حرارية]
standard heat of formation
[THERMO]
الحرارة اللازمة لتكوين مول واحد من
مركب ما من عناصره الأساسية .

٤٩- (تقييس) توحيد قياسي
[تصميم هندسي]
standardization [DES ENG]
تنظيم الأبعاد أو الخواص أو

٣٩- معامل النابض [ميكانيكا]
spring modulus [MECH]
القوة المؤثرة على نابض لتغيير طوله
بمقدار سنتيمتر واحد .

٤٠- ترس أسطوانى
[تصميم هندسي]
spur gear [DES ENG]
ترس أسنانه موازية لمحوره .

٤١- لولب مربع [تصميم هندسي]
square thread [DES ENG]
سن لولب مربعة المقطع عرضها مساو
لنصف خطوة اللولب (نظرياً) .

٤٢- الاستقرار [تحكم]
stability [CONT SYS]
خاصية من خواص المنظومات بحيث
يكون خرج المنظومة إشارة محدودة إذا
كان الدخل كذلك محدوداً .

٤٣- موازن (مُقَرِّ)
[هندسة طيران]
stabilizer [AERO ENG]
أى جناح أو مجموعة من الجناحيات
تعتبر وحدة واحدة ، فائدتها العمل على
استقرار الطائرة أو المقذوف .

٤٤- تأثير المدخنة
[هندسة ميكانيكية]
stack effect [MECH ENG]
الفرق في الضغط الناتج عن اختلاف
كثافة الغاز الساخن فى مدخنة وبين
صقط الهواء الخارجى البارد عند المخرج ،
ويؤدى إلى دفع الغاز الساخن من
المدخنة .

حساب حالتها في المستقبل .

٥٤- ضغط استاتي

[ميكانيكا موائع]

static pressure [FL MECH]

(١) المُرْكَبَة العمودية للإجهاد وهي القوة المؤثرة على وحدة المساحة من سطح متحرك في مائع ما ، وتكون عمودية على اتجاه انسياب المائع .

(٢) متوسط المُرْكَبَات العمودية للجهود المؤثرة على ثلاثة أسطح متعامدة على بعضها البعض متحركة في مائع ما

٥٥- مسمار تثبيت (جاويط)

[تصميم هندسي]

staybolt [DES ENG]

مسمار مُقْلَوِّط بطوله يستخدم لربط أجزاء المكونات المعرضة لضغط داخلي لمنع التسرب منها أو انفكاكها .

٥٦- انسياب مستقر

[ميكانيكا موائع]

steady flow [FL MECH]

انسياب مائع ما تكون جميع خواصه عند نقطة معينة ثابتة مع الزمن .

٥٧- مكثف بخار

[هندسة ميكانيكية]

steam condenser

[MECH ENG]

مُعَدَّة لتحويل العادم الخارج من محرك بخار إلى ماء بتكثيفه بغرض الحفاظ على التخلخل داخل المكثف وذلك بنقل حرارة منه إلى وسيط تبريد مثل انسياب ماء أو هواء عند أقل درجة حرارة للمحيط .

المواصفات المنشودة للمواد والأجزاء المؤثرة في تصميم المنتجات .

٥٨- مخطط " استانتون "

[ميكانيكا موائع]

Stanton diagram [FL MECH]

رسم بياني للعلاقة بين معامل احتكاك سريان الهواء على جسم وبين رقم رينولدز .

٥٩- رقم " استانتون "

[ديناميكا حرارية]

Stanton number [THERMO]

رقم لا بُدَى يستعمل في دراسة انتقال الحرارة بالحمل القسري ، ويساوي معامل الانتقال الحراري للمائع ما مقسوماً على ناتج ضرب الحرارة النوعية لهذا المائع مع ثبات الضغط في كثافته وسرعته ، ويرمز له بالرمز St ويعرف أيضاً برقم " مارجوليس " Margoulis (M) .

٥٢- معادلات الحالة [تحكم]

state equations

[CONT SYS]

مجموعة من المعادلات التفاضلية تعبر عن حالة المنظومة وخروجها عند لحظة زمنية معينة بدلالة إشارة الدخل عند نفس اللحظة والحالة الابتدائية للمنظومة

٥٣- متغير الحالة [تحكم]

state variable [CONT SYS]

متغير واحد من مجموعة متغيرات تصف حالة المنظومة ، يحتوى على بيانات خاصة بحالة المنظومة عند لحظات زمنية سابقة بحيث يمكن

فيها البخار بمعزل عن الماء إلى درجة حرارة أعلى من درجة الغليان المناظرة لضغط السائل في الغلاية .

٦٣- مصيدة بخار
[هندسة ميكانيكية]
steam trap [MECH ENG]
مُعَدَّة تزيل الماء المتكاثف من أنابيب البخار .

٦٤- ترين بخار
[هندسة ميكانيكية]
steam turbine [MECH ENG]
محرك يحول جزءاً من انخفاض إنثالبي البخار إلى شغل وذلك بتمده عبر ريش مركبة على دوار التربين

٦٥- آلية توجيه
[هندسة ميكانيكية]
steering gear [MECH ENG]
تركيبة مكونة من مجموعة مسننات ووصلات لتوجيه مركبة .

٦٦- رقم " استيفان "
[ديناميكا حرارية]
Stefan number [THERMO]
رقم لا بعدى يستخدم في دراسة انتقال الحرارة بالإشعاع ، يساوى ثابت استيفان - بولتزمان مضروباً في مكعب درجة الحرارة وفي سمك طبقة الانتقال مقسوماً على الموصلية الحرارية لهذه الطبقة . رمزه St.

٦٧- دورة " استرلينج "
[ديناميكا حرارية]
Stirling cycle [THERMO]
دورة ديناميكية حرارية استرجاعية

٥٨- محرك بخار
[هندسة ميكانيكية]
steam engine [MECH ENG]
محرك حرارى يحول جزءاً من طاقة البخار إلى شغل عن طريق آلية أسطوانة ومكبس تردى .

٥٩- دورة بخار نفثية
[هندسة ميكانيكية]
steam-jet cycle [MECH ENG]

دورة تبريد تستخدم الماء كمَبْرَد ، وفيها تولد نفاثات بخار عالية السرعة تفريفاً شديداً في المَبْخَر فتتخفّف درجة حرارة غليان الماء ، وفي الوقت نفسه يُخفّض البخار المتكون ومُضِياً إلى مستوى الضغط في المكثف .

٦٠- مضخة تفريغ نفثية بالبخار
[هندسة ميكانيكية]
steam-jet ejector [MECH ENG]

مضخة تفريغ بها منفث بخار تستخدم التخلخل الناتج عن تسارع البخار في المنفث لسحب الماء .

٦١- مُنْفَث بخار
[هندسة ميكانيكية]
steam nozzle [MECH ENG]
بوق انسيابي لتحويل انخفاض إنثالبي البخار إلى طاقة حركة .

٦٢- مَحْمَص بخار
[هندسة ميكانيكية]
steam superheater [MECH ENG]
مجموعة أنابيب في الغلايات يسخن

٧١- خراطة مستوية
[هندسة ميكانيكية]
straight turning
[MECH ENG]

خراطة المشغولات الاسطوانية بحيث
يظل قطرها ثابتاً على مدى طولها .

٧٢- انفعال [ميكانيكا]
strain [MECH]
النسبة المئوية للتغير في وحدة
الطول لعينة ما عند إجهادها

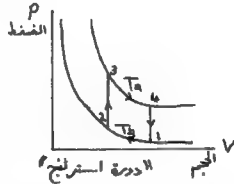
٧٣- طاقة الانفعال [ميكانيكا]
strain energy [MECH]
طاقة الوضع المختزنة في جسم ما
بسبب تغير شكله تغيراً مرئياً وتساوى
الشغل المبذول لإحداث هذا التشكيل

٧٤- خطوط انسيابية
[ميكانيكا موائع]
streamlines [FL MECH]
خطوط موازية لاتجاه انسياب المائع
عند لحظة معينة .

٧٥- جهد = إجهاد [ميكانيكا]
stress [MECH]
القوة المؤثرة في وحدة المساحة من
مادة جامدة .

٧٦- تركيز الجهد [ميكانيكا]
stress concentration
[MECH]
حالة يكون الإجهاد فيها مركزاً عند
بعض المواضع وينتج ذلك عن تغير
مفاجيء في الشكل الهندسي لجسم
مجهد بالقرب من الثلوم والشقوق
والتغير في قطر عمود . ويكون الإجهاد

مثالية لتوليد القدرة مكونة من
إجراءين بثبات درجة الحرارة وإجراءين
بثبات الحجم مع استخدام مسترجع
حرارة .



٦٨- محرك * استرلينج *
[هندسة ميكانيكية]
Stirling engine [MECH ENG]
محرك يتبع دورة استرلينج يحول
جزءاً من الطاقة الحرارية إلى شغل .

٦٩- استوك [ديناميكا حرارية]
stoke [FL MECH]
وحدة اللزوجة الكينماتية للمائع
لزوجته الدينامية بواز واحد وكثافته
جرام واحد لكل سنتيمتر مكعب . يرمز
لها St.

٧٠- وكّاد [هندسة ميكانيكية]
stoker [MECH ENG]
وسيلة ميكانيكية تستخدم لتغذية
الأفران بالفحم وإزالة الرماد والتحكم
في الهواء وخلطه بالوقود لضمان كفاءة
الاحتراق .

البخار المشبع لمانع ما فوق درجة حرارة تشبعه

٨٢-توتر سطحي

[ميكانيكا موائع]

surface tension [FL MECH]

قوى التجاذب المؤثرة في الجزيئات الواقعة على سطح السائل ، والتي تعمل على أن يتخذ السطح أقل مساحة ممكنة ، وتقدر بقياس الطاقة اللازمة لزيادة السطح بمقدار وحدة المساحة .

٨٤-موجة مرتدة [ميكانيكاموائع]

surge [FL MECH]

موجة على سطح سائل ، تُولد نتيجة حركة جدار رأسى فيتغير ارتفاع سطح السائل عبر جبهة الموجة وتحدث حركة إثارة عنيفة عندها .

٨٥- قمر استطلاع

[هندسة طيران]

surveillance satellite

[AERO ENG]

قمر يستخدم في استطلاع الأرض بوسائل تصوير لأغراض حربية وغيرها .

٨٦-منظومة تعليق

[هندسة ميكانيكية]

suspension system

[MECH ENG]

مجموعة النوابض والمخمدات التي تركيب فوقها أجزاء المركبة لتحميها من عنف الصدمات والاهتزازات

الأقصى أكبر عدة مرات من الإجهاد العادى بدون ثلوم أو ثقوب .

٧٧- تفريز متتابع

[هندسة ميكانيكية]

string milling [MECH ENG]

طريقة لتفريز المشغولات تتابعياً وذلك برصها فى صف واحد

٧٨-شوط [هندسة ميكانيكية]

stroke [MECH ENG]

المسافة الخطية التي يتحركها جزء ميكانيكى متحركاً ترددياً .

٧٩-بنية [هندسة طيران]

structure [AERO ENG]

بنية طائرة أو مركبة فضاء أو صاروخ ويشمل ذلك حجرة الطيارين والركاب ومجموعة الذيل ومجموعة المحط والتجهيزات والأثاث والمعدات .

٨٠- تسام [ديناميكا حرارية]

sublimation [THERMO]

تحول مواد جامدة مباشرة إلى الحالة الغازية وبالعكس دون المرور على الطور السائل.

٨١- شوط سحب .

[هندسة ميكانيكية]

suction stroke [MECH ENG]

شوط المكبس الذى تسحب فى أثناءه شحنة جديدة إلى داخل أسطوانة مضخة أو ضغط هواء أو محرك احتراق داخلى .

٨٢- مُحمّص [هندسة ميكانيكية]

superheater [MECH ENG]

أحد مكونات المرجل يُسخّن فيه

- لرفع الأحمال الثقيلة بقوى صغيرة .
- ٩٢- بكرة ذيلية
[هندسة ميكانيكية]
tail pulley [MECH ENG]
بكرة تقع في نهاية السير الناقل ،
وقد تكون قائدة أو حرة الحركة .
- ٩٤- غراب متحرك
[هندسة ميكانيكية]
tailstock [MECH ENG]
جزء ينزلق على فرش المخروط لاسند
المشغولات في أثناء دبرانها . ويستعمل
أحيانا لتثبيت عدة ثقب المشغولات .
- ٩٥- تآل [هندسة طيران]
tandem [AERO ENG]
الترتيب المستخدم في الصواريخ
طويلة المدى وفيها ترتب المراحل بعضها
خلف بعض ويتخلص من كل مرحلة بعد
تمام احتراق وقودها .
- ٩٦- التسارع المماسي
[ميكانيكا]
tangential acceleration
[MECH]
مركبة التسارع الخطية في اتجاه
المماس لمسار الجسم المتحرك .
- ٩٧- السرعة المماسية
[ميكانيكا]
tangential velocity [MECH]
السرعة الخطية اللحظية لجسم
يتحرك على مسار دائري ويكون
اتجاهها مماسا للمسار الدائري عند
الموقع محل الدارسة .

- ٨٧-ذبذبة مستدامة [تحكم]
sustained oscillation
[CONT SYS]
ذبذبة تنشأ في المنظومة بصفة
متواصلة نتيجة التوهين غير الكافي
في مسار التغذية المرتدة .
- ٨٨- أرجوحة [هندسة ميكانيكية]
swivel [DES ENG]
جزء من تركيبه يمكنه التأرجح حول
مسار أو بنز
- ٨٩- تعشيق تزامنى
[هندسة ميكانيكية]
synchromesh [MECH ENG]
نبطية في صندوق التروس تقلل
القعقة الناشئة من عدم توافق تعشيق
التروس وتعمل محاكية للقابض
الاحتكاكي بمقاربة سرعات التروس
بعضها مع بعض قبل تعشيقها .
- ٩٠- تحليل المنظومات [تحكم]
system analysis
[CONT SYS]
استخدام الطرق الرياضية لإيجاد
استجابة المنظومة لمجموعة من
الإشارات عند مدخلها بمعلومية
خصائص مكوناتها .
- ٩١- تصميم المنظومات [تحكم]
system design [CONT SYS]
تقنيات إنشاء منظومة ذات خصائص
محددة باستخدام مجموعة من المكونات
المتاحة .
- ٩٢- بكرة [هندسة ميكانيكية]
tackle [MECH ENG]
تركيبه من البكرات والعبال تستخدم

١.٤- سعة حرارية
[ديناميكا حرارية]
thermal capacity [THERMO]
١- نسبة زيادة إنتروبي جسم ما إلى
الزيادة الناتجة في درجة الحرارة.

$$\delta q = \frac{ds}{\Delta T}$$

٢- مقدار الحرارة اللازمة لرفع درجة
حرارة جسم ما درجة حرارة واحدة

١.٥- موصليّة حرارية
[ديناميكا حرارية]
thermal conductivity
[THERMO]

كمية الحرارة المناسبة عبر وحدة
سطح ما في وحدة الزمن مقسومة على
سالب الميل الحراري في اتجاه عمودي
على السطح .
الميل الحراري = تغير درجة الحرارة
مقسوماً على المسافة العمودية التي
تعبرها الحرارة .

١.٦- اتزان حراري
[ديناميكا حرارية]
thermal equilibrium
[THERMO]

خاصية توصف بها منظومة عندما
تكون درجة حرارتها مساوية لدرجة
حرارة محيطها .

١.٧- تخلفية حرارية
[ديناميكا حرارية]
thermal hysteresis [THERMO]
ظاهرة اختلاف سلوك بعض الأجسام
في دورة حرارية في أثناء التسخين عن
سلوكها في أثناء التبريد .

٩٨- استدقاق [هندسة طيران]
taper [AERO ENG]
هيئة جناح طائرة يتناقص سمكه أو
طول وتره أو كلاهما من القاعدة إلى
الطرف .

٩٩- لولب (قلاووظ) مستدق
[تصميم هندسي]
tapered thread [DES ENG]
لولب مقطوع على سطح مخروطي .

١٠٠- فُماز [هندسة ميكانيكية]
tappet [MECH ENG]
رافعة تتحرك بواسطة حذبة لتحرك
عضواً آخر في آلية صمام .

١٠١- درجة الحرارة
[ديناميكا حرارية]
temperature [THERMO]
خاصية جسم ما تحدد اتجاه انسياب
الحرارة فيه . وتنساب الحرارة من
المنطقة ذات درجة الحرارة الأعلى إلى
المنطقة ذات درجة الحرارة الأدنى
وتقاس درجة الحرارة إما بمقياس درجة
حرارة تجريبي يعتمد على خاصية
مناسبة لمادة ما وإما بواسطة مقياس
درجة حرارة مطلقة مثل مقياس كلفن .

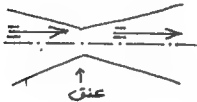
١٠٢- مقاومة الشد [ميكانيكا]
tensile strength [MECH]
أقصى جهد شد تتحمله المادة دون أن
تنكسر

١٠٣- ثيرم [ديناميكا حرارية]
therm [THERMO]
وحدة طاقة حرارية تساوي ١٠٠ وحدة
حرارية بريطانية أو 10.05×10 جول
تقريباً .

أسنان اللولب الخارجى أو الداخلى
للمشغولات الأسطوانية .

١١٢-عُنُق [تصميم هندسى]
throat [DES ENG]

أضيق مقطع فى مجرى مائع كما هو
الحال فى مَنَقْث لَام نَاشِر (مجمع مَفْرَق)



١١٤-صمام خائق
[هندسة ميكانيكية]
throttle valve [MECH ENG]
وسيلة خنق تنظم معدل انسياب مائع
ما فى مجراه ، كالحال فى خط أنابيب .

١١٥-خنق [هندسة طيران]
throttling [AERO ENG]
تغيير دفع محرك صاروخى أثناء
الطيران بالتحكم فى مساحة مقطع
انسياب نواتج الاحتراق

[تحكم] [CONT SYS]
التحكم بخطوات وسطية بين الجمل
الكامل والجزئى .

١١٦-مَحْمَل محوري الدفع
[هندسة ميكانيكية]
thrust bearing [MECH ENG]
كرسى يتحمل الأحمال المحورية ويمنع
الحركة المحورية للأعمدة .

١٠٨- مبخّر حرارى انضغاطى
[هندسة ميكانيكية]

thermocompression
evaporator [MECH ENG]
منظومة تُستخدم لخفض الطاقة
اللازمة للتبخير بضغط البخار من
مبخر أحادى المرحلة بحيث يمكن
استخدامه وسيط تسخين فى المبخّر
نفسه .

١٠٩-دورة دينامية حرارية
[ديناميكا حرارية]
thermodynamic cycle
[THERMO]
مجموعة عمليات تكون دورة حرارية
تتطابق فيها نقطة النهاية مع نقطة
البدائية .

١١٠-احتمالات دينامية حرارية
[ديناميكا حرارية]
thermodynamic probability
[THERMO]
عدد حالات تساوى الظروف التى
توجد فيها مادة ما تحت شروط معينة .

١١١- القانون الثالث للديناميكا
الحرارية [ديناميكا حرارية]
third law of
thermodynamics [THERMO]
قانون ينص على 'يتناقص
التغير فى الإنتروپى كلما تناقصت
درجة الحرارة نحو الصفر المطلق' .

١١٢-مَكْنَة لولبة (قلوطة)
[هندسة ميكانيكية]
threading machine
[MECH ENG]
معدة تستخدم لتشغيل (قطع)

١٢٢- طن [ميكانيكا]
ton [MECH]

١- وحدة وزن تعادل في الولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٠ باوند أو ١٨٤٧٤,٩٠٧ قوة كيلو جرام وتعرف أيضاً بوحدة طن صافى أو طن قصير .
٢- في المملكة المتحدة يعادل الطن ٢٢٤٠ باوند أو ١٠١٦,٠٤٦٩٠٨٨ قوة كيلو جرام ويعرف أيضاً بالطن البريطاني أو الإجمالى أو الطويل
٣- وحدة وزن بمقياس ثروى وتعادل ٢٠٠٠ باوند ثروى أو ٧٤٦,٤٨٣٤٣٢ قوة كيلو جرام

٤- انظر tonne [هندسة ميكانيكية]
وحدة لسمعة التبريد كمقياس لمعدل سريان الحرارة وتساوى مقدار الحرارة الكامنة اللازمة لتكوين وزن طن قصير من الثلج حرارته النوعية تعادل ١٤٤ وحدة حرارية بريطانية لكل باوند وذلك من ماء عند نفس درجة الحرارة كل ٢٤ ساعة وتعادل ٢٠٠ وحدة حرارية بريطانية كل دقيقة أو ما يعادل نحو ٣٥١٦,٨٥ واط ويعرف أيضاً بالطن القياسى

١٢٣- ملقط (كَلَاب)
[تصميم هندسى]
tongs [DES ENG]

معدة تستخدم في إمساك المشغولات أو نقلها أو رفعها ، تتكون من ذراعين مثبتتين مفصلياً في وسطيهما .

١٢٤- سن [تصميم هندسى]
tooth [DES ENG]
شكل متكرر له جانبيه محددة كما في التروس وأستان اللوالب والمناشير .

١٢٧- قدرة الدفع
[هندسة طيران]
thrust power [AERO ENG]

١- قدرة الدفع =
قوة الدفع X سرعة الطيران .
٢- قدرة الدفع =
دفع مجموعة المحرك والمروحة كيلوات =
قدرة العمود X كفاءة المروحة كيلوات

١٢٨- عمود ربط
[هندسة ميكانيكية]
tie rod [MECH ENG]

عمود يربط جزءين في تركيب ميكانيكية .

١٢٩- توقيت [هندسة ميكانيكية]
timing [MECH ENG]

عملية ضبط الأوضاع النسبية بين فتح وإغلاق الصمامات بالنسبة لزاويا عمود مرفق محرك الاحتراق الداخلى بهدف تعظيم القدرة المستفادة من المحرك .

١٣٠- أداة قطع مُلَمَّعة
[تصميم هندسى]
tipped solid cutter

[DES ENG]
أداة قطع من مادة لها طرف أو حد قاطع مصنوع من مادة أخرى .

١٣١- حدود السماح
[تصميم هندسى]
tolerance limits [DES ENG]

قيمتا الحدين الأعلى والأدنى المسموح بهما للتجاوز في الأبعاد .

العمود الذي يعتبر دالة لعزم الدوران والقدرة المنقولة .

١٣- معامل اللي [ميكانيكا]
torsional modulus [MECH]

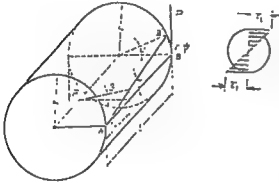
١- النسبة بين جسوه اللي لقضيب أو ساق وطوله .

٢- معامل القص في اختبار اللي G ويمبر عن العلاقة بين جهد الالتواء G وزاوية الانفعال الالتوائية كالآتي :

حيث $\tau_l = M_t / W_p$ = جهد الالتواء الناشئ عن عزم اللي M_t

γ = زاوية الالتواء على طول محيط القضيب

W_p = عزم المقاومة المصوري لمقطع القضيب .



١٣١- اهتزاز لي [ميكانيكا]
torsional vibration [MECH]

حركة زاوية دورية في عمود ، يلوى فيها العمود مرة في اتجاه معين ثم يلوى في الاتجاه العاكس .

١٣٢- متانة [هندسة ميكانيكية]
toughness [MECH]

خاصية امتصاص الطاقة بالتشكيل اللدن للمواد ، وهذه الخاصية تقع وسطا بين الليونة والتقصفية .

١٣٥- النقطة الميتة العليا

[هندسة ميكانيكية]

top dead center

[MECH ENG]

أقصى نقطة يصل إليها مكبس محرك ترددي .

١٣٦- عزم دوران [ميكانيكا]

torque [MECH]

عزم قوة أو محصلة قوى تؤثر على مسافة ما من مركز دوران ويساوي العزم حاصل ضرب مقدار القوة المؤثرة في المسافة العمودية المسقط عليها من محور الدوران .

١٣٧- محول عزم الدوران

[هندسة ميكانيكية]

torque converter [MECH ENG]

نبيلة تقوم بتغيير عزم الدوران والسرعة بين عمودين قائد ومقود .

١٣٨- فراغ " توريشيلي "

[ميكانيكا موانع]

Toorriceilian vacuum

[FL MECH]

الفراغ الذي ينشأ فوق عمود الزئبق عند ملء أنبوبة مغلقة من إحدى نهايتها مع غمر نهايتها المفتوحة السفلى في حوض من الزئبق .

١٣٩- مقياس الالتواء

[هندسة ميكانيكية]

torsiometer [MECH ENG]

جهاز يقيس القدرة المنقولة بعمود إدارة . يتكون الجهاز من قرصين مدرجين مركبين في طرفي العمود الناقل للقدرة . ويمثل فارق التدريج بينهما مقدار الالتواء الحادث في

١٣٧- حافلة تروليّة [هندسة ميكانيكية]

trolley locomotive
[MECH ENG]

حافلة تسير بالكهرباء المستمدة من كبلات هوائية .

١٣٨-زاوية جرف حقيقي [هندسة ميكانيكية]
true rake [MECH ENG]

الزاوية المحصورة بين مستوى سطح مدة القطع المار به الرأس والمستوى العمودي على المشغولة عند طرف الحد القاطع .

١٣٩-تهذيب حجر التجليخ [هندسة ميكانيكية]
truing [MECH ENG]

تهذيب سطح جسر التجليخ الاسطوانى بحيث يصبح متمحوراً مع محور الحجر

١٤٠-موتكز دوران [تصميم هندسى]
trunnion [DES ENG]

أحد متركزى محور الدوران مثل بنز المكبس أو بنز محول الصهر .

١٤١-توربين [هندسة ميكانيكية]
turbine [MECH ENG]

محرك يحول الطاقة الحركية لمانع ما إلى قدرة ميكانيكية دورانية

١٤٢- محرك توربيني نفّاث [هندسة طيران]
turbojet [AERO ENG]

محرك يتكون من ضغطا وغرفة

١٣٣- جرّار [هندسة ميكانيكية]
tractor [MECH ENG]

مركبة جر تعمل بمحرك ، تتحرك على أربع عجلات أو على جنزير وتستخدم لجر المعدات الزراعية أو عربات القطارات وما شابهها .

١٣٤-مسار [ميكانيكا]
trajectory [MECH]

المسار المنحنى لجسم يتحرك فى الفضاء مثل حركة شهاب فى الجو أو كوكب حول الشمس أو قذيفة مدفع أو صاروخ

١٣٥- دالة التحويل [تحكم]
transfer function [CONT SYS]

العلاقة الرياضية بين خرج المنظومة ودخلها ، وتمثل فى المنظومات الخطية نسبة تحويل لابلاس لإشارة الخرج إلى تحويل لابلاس لإشارة الدخل بفرض شروط ابتدائية صفرية

١٣٦-طيران عبر صوتى [هندسة طيران]
transonic flight [AERO ENG]

طيران مركبة بسرعة قريبة من سرعة الصوت [سرعة الصوت تبلغ نحو ١٠٦٠ كيلومتر/ساعة على ارتفاع ٧٠٠ متر] ويتصف بزيادة كبيرة فى مقاومة سحب المركبة وانخفاض فى الرفع مع تغيرات فجائية فى العزم المؤثرة فى المركبة مما يؤدى إلى ارتجاجها .

به مادة ساحجة مثل كربيد السليكون أو أكسيد الألومنيوم أو كربيد البورون وينسب هذا السائل بين العدة والمشغولة .

١٤٧- موصلات سرّية [طيران]
umbilical connections
[AERO ENG]
تمديدات كهربائية وميكانيكية لركبة فضاء قبل إطلاقها ويحمل هذه التمديدات برج مجاور للمركبة على منصة الإطلاق لتغذى هذه التمديدات المركبة بوقود الدفع والطاقة الكهربائية وإشارات التحكم والبيانات اللازمة للإطلاق .

١٤٨- مكنة تجليخ عامة
[هندسة ميكانيكية]
universal grinding machine
[MECH ENG]
مكنة تجليخ المشغولات يمكن أن يتأرجع نضدها وغرابها الثابت ، ويدار رأس حجر التجليخ على قاعدتها

١٤٩- وصلة عامة
[هندسة ميكانيكية]
universal joint [MECH ENG]
وصلة ميكانيكية بين محورين دوران متتحي لهما التزاوي أثناء الدوران .

١٥٠- فرن سحب صاعد
[هندسة ميكانيكية]
updraft furnace
[MECH ENG]
فرن يتم فيه تغذية هواء الاحتراق من أسفل مرقد الوقود (الفحم)

احتراق وتربين . ويؤكّد تسارع نواتج الاحتراق الخارجة من التربين في منفث دفعا يدفع الطائرة للأمام

١٤٢- أقصى مقاومة للجهد
[ميكانيكا]
ultimate strength [MECH]
أقصى جهد شدّ تتحمله المادة قبل أن تنكسر أو تستمر في التشكل اللدن تحت حمل متناقص

١٤٤- مرذاذ فوق صوتي
[هندسة ميكانيكية]
ultrasonic atomizer
[MECH ENG]
مرذاذ يغذى فيه السائل فوق سطح يتذبذب بتردد فوق - صوتي ينتج عنه تكوين قطرات منتظمة بعدلات تغذية صغيرة

١٤٥- ثقب بالموجات فوق الصوتية
[هندسة ميكانيكية]
ultrasonic drilling
[MECH ENG]
طريقة لثقب المشغولات باهتزاز عدة الثقب بتأثير مجال مغنطيسي أو كهربائي سريع التردد

١٤٦- تشغيل بالموجات فوق الصوتية
[هندسة ميكانيكية]
ultrasonic machining
[MECH ENG]
إزالة جذالة من المادة بالسحج القاذف والسحق (التهديم) يستخدم فيه عدة من الصلب اللدن ذات طرف مستوي تهتز بتوردد يبلغ نحو ٢٠٠٠ هرتز وسعة اهتزاز تتراوح بين ٠.٢٥١ مم و ٠.٧٦٢ مم ويستخدم معها سائل معلق

١٥٢-دورة انضغاط بخار
[هندسة ميكانيكية]
vapor-compression cycle
[MECH ENG]
دورة تبريد ينساب فيها وسيط

التبريد وفقاً للإجراءات الآتية .
١- يضغط الوسيط بواسطة ضفّاط
فترتفع درجة حرارته .
٢- يكتف البخار الخارج من الضفّاط
في مكثف فيتمول إلى سائل .
٣- يخنق السائل خلال صمام فيتمدد
وتنخفض درجة حرارته ويتمول إلى
بخار .
٤- يستخدم هذا البخار البارد في
تبريد الحيز المطلوب تبريده ، ويعود
ثانية إلى الضاغط في الحالة البخارية

١٥١-تفريز خلفي
[هندسة ميكانيكية]
upmilling [MECH ENG]
عملية تفريز مشغولة يدور فيها
مقطع التفريز في اتجاه عكس اتجاه
تغذية المشغولة . وينزح الرايش من
أسفل إلى أعلى .

١٥٢-ريشة [هندسة طيران]
vane [AERO ENG]
جسم له جانبية يتيح لمائع التشغيل
الانسياب محدثاً تغيراً في السرعة أو
الضغط أو كليهما لدفع دوائر التربين
وإدارتها .

مصطلحات فى أصول الفقه *

* أعدتها لجنة الشريعة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته السادسة والستين ، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ٦ من المحرم سنة ١٤٢١ هـ الموافق ١١ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الشريعة بالجمع :

أ.د. محمد نابل أحمد	.....	مقرراً
أ.د. شوقي ضيف	.....	عضواً
أ.د. حسن عبد اللطيف الشافعي	.....	عضواً
أ.د. علي جمعة محمد	.....	خيراً
السيدة/ سميرة صادق شعلان	.....	محررة

مصطلحات في اصول الفقه

١-براءة :

bara'ah
presumption of continuity-
being absolved, vacation
(of womb)

لغة : الإعذار والإندار والخلوص .
وامتلاها : استمرار عدم الحكم حتى يدل عليه دليل ، أو هي عدم الحكم على الشيء بنفسه أو إثبات ، فهي دليل على الحكم بالنفي فقط .

مثالها : لو اختلفا في قيمة الشيء المتلف ، حيث يجب قيمته على متلفه كالمستعير ولا الغاصب والمودع المدعي الزيادة دليلاً عليها ؛ فالقول قول الغارم ؛ لأن الأصل براءة ذمته مما زاد . ولو اختلف اثنان في دين ولم يقيم المدعي ؛ فالقول قول الغارم ؛ لأن الأصل براءة ذمته مما زاد . ولو اختلف اثنان في دين ولم يقيم المدعي دليلاً على بصوئه فالأصل براءة ذمة المدعي عليه فلا يطالب بدليل على براءة ذمته من ذلك الدين .
انظر : استصحاب - أصل - حكم الأصل - ذمة - رباحة .

٢-تخصيص

takhsis
restriction
(to some categories)

لغة . الإفراذ
وامتلاها : قصر الحكم المدلول عليه باللفظ العام على بعض أفراد . وذلك القصر على بعض الأفراد يكون على وجه التخصيص .

و مثالها : قوله تعالى : [والذين يرمون المحصنات ثم لم يأتوا بأربعة شهداء فاجلدوهم ثمانين جلدة ولا تقبلوا

لهم شهادة أبداً وأولئك هم الفاسقون] [النور] فهذه الآية فيها عموم ، قرينته الاسم الموصول " الذين " فهي عامة في القاذفين سواء أكانوا رجالاً أم نساء ، أزواجاً أم غير أزواج ، وسواء أكانوا أحراراً أم غير أحرار ، قذفوا رجالاً أو نساء .

لكن هذا العموم الموجود في الآية طرأ عليه التخصيص من وجهين ، ولكل وجه دليل دل على التخصيص ، وهذا الوجهان هما .

الأول . تخصيص القاذفين الذين لم يأتوا بالشهداء بغير الزوج الذي رمى زوجته بالزنا أو نفى ولدها فإنه يلاعن لقوله تعالى { والذين يرمون أزواجهم ولم يكن لهم شهداء إلا أنفسهم فشهادة أحدهم أربع شهادات بالله إنه لمن الصادقين } [النور ٦، ٧، ٨، ٩]

الثاني : تخصيص الرقيق بتنصيف حد القذف عليهم فيجلدون أربعين ، إذ إن الأئمة قد اتفقوا على أن ، العبد إذا قذف حراً جلد أربعين جلدة نصف حد الحر ذكراً أو أنثى ، لأن الله تعالى قال .

[فإذا أحصن فإن أتين بفاحشة فعليهم نصف ما على المحصنات من العذاب] [النساء ٢٥] فنص على أن حد الأمة في الزنا نصف حد المرأة ، ثم قاسوا العبد على الأمة في تنصيف حد الزنا ، ثم قاسوا تنصيف حد القذف بالنسبة للعبد على تنصيف حد الزنا في حقه ، فرجع حاصل الأمر إلى تخصيص عموم آية القذف بهذا القياس .

انظر . خاص - عام - غير مستقل - مستقل .

٣- تخيير :

takhyir

option, choosing

لغة : تفصيل بعض الأشياء على بعض ، أو التسوية بينها .
و**اصطلاحاً** : جواز المدول عن الشيء إلى غيره مع القدرة عليه .
وقد استعمله الأصوليون في تعريفهم للحكم الشرعي بمعنى الإباحة وهو : ما سوى الشارع بين فعله وتركه .
مثاله : قوله تعالى :

(لا يؤاخذكم الله باللغو في أيمانكم ولكن يؤاخذكم بما عقدتم الأيمان فكفارته إطعام عشرة مساكين من أوسط ما تطعمون أهليكم أو كسوتهم أو تحرير رقبة) [المائدة ٨٩] فالأمر الضمني في الآية هو " كُفِّرُوا " المستفاد من المصدر في قوله " فكفارته " قد تعلق بواحد من أمور ثلاثة وهي : إطعام عشرة مساكين ، أو كسوتهم ، أو تحرير رقبة . وقد عطف بعضها على بعض بلفظ يقتضى التخيير بينهما وهو " أو " .
انظر : حكم - مباح - واجب مخير .

٤- تطوع :

tatawwu

voluntary performance

لغة : تكلف الطاعة وإلزام النفس بها .
و**اصطلاحاً** : اسم لما شُرِعَ زيادة على الفرض والواجب ، وقيل : التجرع بما لا يلزم .
مثاله : كل أنواع النوافل من صلاة وصيام وصدقة ونحوها .
انظر سنة - طاعة - فرض - نافلة - واجب .

٥- تقييد :

taqyid

qualification, determination

لغة : خلاف الإطلاق .
و**اصطلاحاً** : الحد من الشمول بقيد ما .
مثاله : قوله تعالى : (فصيام شهرين متتابعين) [المجادلة ٤] فقد قيد الشهران ، بالتتابع كقوله تعالى : " فتحرير رقبة مؤمنة " [النساء ٩٢]
فقد قيدت الرقبة بالإيمان .
انظر : خاص - عام - مطلق - مقيد .

٦- خاص :

kāss

specific

لغة : ضد العام .
و**اصطلاحاً** : اللفظ الموضوع للدلالة على معنى واحد على سبيل الانفراد .
أمثاله : زيد ، وعلم ، و جهل ؛ فهذه كلها ألفاظ وضع كل منها للدلالة على معنى واحد على سبيل الانفراد .
انظر : عام - مؤول - مشترك - مطلق - مقيد .

٧- خفي :

khafiy

concealed

لغة : خفي الشيء خفاءً وخفية ، وخفية : استتر ، و أخفى الشيء ستره وكتمه ، فالخفي هو : المستتر .
و**اصطلاحاً** : ما خفي المراد به لعارض من غير الصيغة ولا يزال إلا بالطلب .
و المراد بالطلب : طلب دليل آخر يُعرف به المراد ، وإذا كان الخفاء بسبب الصيغة كان مجعلاً .
فالخفي : لفظ دلالتة على معناه ظاهره

فاكتبهه [.

[البقرة ١٥٣]

وقد يستوى الترك مع الفعل فلا يتعلق بهما ثواب ولا عقاب إذا كان الفعل مباحاً فترك طلب الرزق بعد الانتهاء من صلاة الجمعة يستوى في الإباحة مع طلبه المدلول عليه بقوله تعالى: { فإذا قضيت الصلاة فانتشروا في الأرض وابتغوا من فضل الله واذكروا الله كثيراً لعلكم تفلحون } [الجمعة ١٠]. والفرق بين الترك وعدم الفعل يرتكز على توفر القصد أو عدمه .

انظر - حرام - حكم - خطاب - طلب - مباح - مكروه - مندوب - واجب .

٩- جائز :

jaiz

permissible, terminable

لفظة : أصله من جَزَتْ المكان إذا عبرته ، كان الشيء إذا وقع جاز ومضى . واصطلاحاً : يستعمل فيما لا إثم فيه ، وهو ما وافق الشرع . ويستعمل فيما لا يلزم من العقود ، وهو ما يمكن للعائد فسخه . ومعنى جواز ما لا إثم فيه . إنه ليس من الفعل الذي يائم فاعله ، فيقال: يجوز للمولى أن يقتص من قَتْل وليه أي قريبه ، بمعنى أنه لا يائم في ذلك إن فعله . ومعنى جواز ما لا يلزم من العقود كعقد المضاربة والشركة . أن لكل واحد من المتعاقدين حق الفسخ . ويعرف الجائز أيضاً بأنه : ما لا ثواب في فعله ، ولا عقاب في تركه . وعلى هذا فهو والمباح شيء واحد . انظر : حكم شرعي - فرض - مباح - مكروه - مندوب - واجب .

وخسباً ، إلا أن في انطباق معناه على بعض أفراداه غموضاً يحتاج إلى شيء من البحث عن دليل يزيل ذلك الغموض . ومثال الخسفي : الطرار الذي يشق الجيوب ويأخذ ما فيها فإنه يدخل في حكم السارق المأخوذ من الآية الكريمة (والسارق والسارقة فاقطعوا أيديهما) ؛ لأنه سارق وزيادة . [المائدة ٣٨]

٨- تَرْك

tark

relinquishment, neglect

لفظة : الطرح والتخية ، يقال : ترك الشيء تركاً : طرحه وخلاه . واصطلاحاً : عدم فعل المقدور عليه قصداً ، والترك قد يكون مطلوباً للشارع طلباً جازماً إذا كان الفعل المتعلق به الخطاب الشرعي حراماً ، ف قوله تعالى :

{ ولا تقربوا الزنا } [الإسراء ٣٢] أفاد النهي فيه وجوب ترك الزنا . وقد يكون مطلوباً للشارع طلباً غير جازم إذا كان الفعل مكروهاً ، ومثاله . طلب ترك الذهاب إلى المساجد والمنشآت العامة من أكل ثوماً أو بصل المدلول عليه بقوله - صلى الله عليه وسلم - " من أكل ثوماً أو بصلأ فليعتزلنا أو فليعتزل مساجدنا وليقعد في بيته " . فترك ذلك مندوب وقد يكون الترك ممنوعاً من الشارع على جهة الجزم إذا كان الفعل واجباً وتكون كالصلاة المدلول عليها بقوله تعالى .

{ وأقيموا الصلاة } ، أو مطلوباً له طلباً غير جازم إذا كان الفعل مندوباً وتركه مكروهاً ، ككتابة الذين المدلول عليه بقوله تعالى { يا أيها الذين آمنوا إذا تدابنتم بدين إلى أجل مسمى

واصطلاحاً : المعنى الذى يتبادر إلى فهم الصامع من معانى اللفظ .

ومثاله اللغوى : لفظ " الأسد " فى قولنا " رأيت أسداً ، فإنه ظاهر فى الحيوان المفترس ، ودال على المعنى الحقيقى وهو الأسد ، و يشمل الدلالة على الرجل الشجاع ، احتمالاً مرجوحاً . مثال شرعى : لفظ " الصلاة " فإنه ظاهر فى ذات الركوع والسجود شرعاً ، ودال دلالة مرجوحة على الدعاء الموضوع له لفة .

مثال شرعى آخر : لفظ " الفائض " فإنه يدل دلالة راجحة على الخارج المستقدر شرعاً ، ويدل دلالة مرجوحة على المكان المظمن من الأرض الموضوع له لفة .

انظر : خفى - مؤول - مجمل - محكم - مقسر - نص .

١٣-ضدان :

diddān
contraposition (logic)
opposites

لغة : الضد : الخالف والمتاقي واصطلاحاً : الأمران اللذان لا يجتمعان فى الوجود ، ويمكن ارتفاعهما جميعاً ، مع اختلافهما فى الحقيقة .

مثالهما : اللغوى الأسود والبياض فهما صفتان لا تجتمعان على محل واحد ، وقد ترتفعان بأن توجد صفة أخرى غيرهما كالاحمرار مثلاً .

مثال شرعى : كالفرض والحرام فهما صفتان لا تجتمعان على محل واحد وقد ترتفعان كسما فى الشئ المباح . مثال آخر : القضاة والأداء فى العبادات فهما صفتان لا تجتمعان فى عبادة واحدة . وقد ترتفعان بأن تكون العبادة إعادة .

انظر : نقيضان .

١٠-ذريعة :

dhariah

means (to an end)

لغة : جمع ذريعة ، وهى الوسيلة والسبب إلى شئ . واصطلاحاً : ما يتوصل به إلى محذور العقود من إبرام عقد أو حله . وذلك مثل : أن يريد المكلف بيع دينار بدينارين ، فيعلم أنه لا يجوز ، فيبيع ديناره بعشرة دراهم ، ثم يبيع العشرة الدراهم من بائعها منه بدينارين . فالظاهر أنه لا غرض له فى ذلك إلا ليتوصل بالعقدين إلى بيع دينار بدينارين ، لا سيما إن افترن ذلك بأن يرد إليه الدراهم فى المجلس أو قريباً منه أو غير ذلك من المعانى التى تفيد أن المراد بها بيع دينار بدينارين . انظر : سداد - عقد .

١١-شبه :

shabah
cause

لغة : المشاركة بين اثنين فى أمر من الأمور حسياً كان أم معنوياً .

واصطلاحاً : الجمع بين الأمل والفرع بوصف يمتثل اشتماله على الحكمة المفتضية للحكم .

مثاله : قول الشافعى - رضى الله عنه - فى وجوب الذية فى الوضوء مثل وجوبها فى التيمم . " طهارتان ، فأتى تفرقان ؟ " انظر : أصل علة ، فرع ، قياس ، مسالك العلة .

١٢-ظاهر :

zāhir
apparent, manifest

لغة : الواضح

١٤- ضرورة :

darurah
necessity

لغة : الحاجة والمشقة .
وامصطلاحاً : بلوغ الإنسان حداً بحيث إن لم يتناول المتنوع هلك ، أو قارب الهلاك .
والضرورة مَرْتَبَةٌ تبيح تناول المحظورات .
مثالها : أن يفقد الإنسان الطعام حتى يشرف على الهلاك ولا يجد إلا لحم خنزير فإنه يحل له الأكل منه ، بقدر ما يحفظ حياته . ومن ثم قالوا : إن الضرورات تبيح المحظورات .
انظر : حاجة - محظور - منتفعة .

١٥- طرد :

tard
affirming the antecedent
(logic)

لغة : طرد الشيء إرساله وإطلاقه .
وامصطلاحاً : وجود الحكم كلما وجدت العلة .
مثاله : قولنا في النبيذ المسكر : إنه حرام ؛ لأنه شراب يغطى على العقل ، ففي هذا المثال وجدت التغطية على العقل ، وهي معنى الإسكار الذي يوجد في الخمر ؛ فأعطى النبيذ حكم الخمر وهو الحُرمة .
انظر . دوران - عكس

١٦- عرف :

urf
custom

لغة : ما توافق عليه الناس في عاداتهم و معاملاتهم .
وامصطلاحاً : ما استقرت النفوس عليه

بشهادة العقول وتلقته الطبائع بالقبول .

مثاله . ما إذا تواضع المصريون مثلاً على قبض نصف الصداق قبل العقد فإنه يسمى عرفاً ، ومثل أهل المغرب إذا اعتادوا كشف الرأس في الصلاة وخارجها ولم تستقيحه الطبايع السليمة فيهم فيسمى ذلك عرفاً ، والهندوك البراهمة إذا اعتادوا إحراق الموتى سمي عرفاً .

والعرف منه فاسد إن خالف الشرع كصنيع الهندوك السالف ، لمخالفة أدلة تكريم الإنسان حياً وميتاً و منه عرف صحيح و هو ما لم يخالف الشرع .
انظر : عادة .

١٧- علة :

Illah
underlying cause

لغة : العلة من كل شيء . سببه
وامصطلاحاً : هي الوصف الظاهر المنضبط المناسب للحكم .
ومعنى ذلك : أن الأوصاف القائمة بالحكم عليه ، منها ما يجلب الحكم ويناسبه فهو العلة كالإسكار الموجود في النبيذ فهو الجالب للحكم بحرمة قياصاً على الخمر ، ومنها ما ليس كذلك فليس بعلة كرائحة الخمر ولونها مثلاً .
انظر . الإشارة - الباعث - الحامل - الداعي - الدليل - قياس - المستدعي - المقتضى - الموجب .

١٨- عقل :

caql
reason

لغة : الحس والمنع .
وامصطلاحاً : قدرة ذهنية خلقها الله لعباده ليميزوا بها بين الأشياء

قياسه .
وقد جعلوا منه مارواه البيهقي عنه
صلى الله عليه وسلم .: " أنه دعى إلى
دار فاجاب ، ودعى إلى دار أخرى فلم
يجب ، فقيل له في ذلك فقال : إن في
دار فلان كلباً ، فقيل : وفي هذه الدار
سنور ، فقال السنور سبع . ووجه
الدلالة منه : أنهم ظنوا أن الهرة تكسر
المعنى وهو الاحتياج إليه في البهت
كالكلب . فأتهم النبي صلى الله عليه
وسلم على اعتراضهم ، و أجاب بالفرق
وهو أن الهرة سبع ، أى ليست منجسة
فدل على أن الكلب نجس ، فلم يتم
الكسر .
انظر : عكس - قلب - قواعد العلة -
قياس نقص .

٢١- عوارض :

awarid
pediments, circumstances
لغة: جمع عارضة و هى الحائل و المانع .
و اصطلاحاً : هى الأمور التى لها تأثير
فى تغيير الأحكام المتعلقة بالمكلفين ،
سميت بذلك ، لمنعها الأحكام التى تتعلق
بالأهلية عن الثبوت .
مثالها : الموت ، فإنه يزيل أهلية
الوجوب ، و النوم و الإغماء فإنهما
يزيلان أهلية الأداء ، و السفر فإنه
يوجب تغييراً فى بعض الأحكام مع بقاء
أصل أهلية الوجوب و الأداء .
انظر : أهلية - أهلية أداء - أهلية
وجوب تكليف - مكلف .

٢٢- غالب الظن :

ghalib al-zann
presuasive, preponderant
لغة : الغالب الكثير ، والظن : إدراك

وأضدادها ، والتكليف مناطه العقل ، فلا
تكليف قبل اكتمال العقل بالبلوغ ولا
عند اختلاله بالجنون ونحوه .
انظر : جوهر - علم .

١٩- عكس :

aks
denying the consequent
(logic)

لفظة : القلب .
و اصطلاحاً : عدم الحكم لعدم العلة .
مثاله : عدم التحريم إذا شرب كثيراً
من اللبن فسكّر ، فإنه لما لم يكن اللبن
مسكراً فى أصله لم يكن حراماً ما ترتب
عليه من سكر .
انظر : دوران - طرد - مسالك العلة .

٢٠- كسر :

kasr
particular affirmative
(logic)

لفظة : الصرف .
و اصطلاحاً : وجود معنى العلة مع
تخلف الحكم .
و معنى ذلك : أن الكسر نقض من
جهة المعنى مع سلامة اللفظ من النقض .
و مثاله : أن يستدل الحنفى على أن
المسلم يقتل بالذمى بأن هذا - أى الذمى -
محقون الدم لا على التأييد ، فجاز أن
يستقيم المسلم القتل بعدوانه على
الذمى .
فيقول له المالكي : لا يمتنع أن يكون
محقون الدم و لا يستحق القصاص على
المسلم ، كالمستأمن فإنه محقون الدم
ولا يقتل به المسلم .
ففى مثل هذا أمثال يلزم الحنفى أن
يبين الفرق فى هذا الحكم بين محقون
الدم على التأييد والمستأمن ، و لا يطل

لحق الخطاب - مفهوم - مفهوم مخالفة - مفهوم موافقة منطوق .

٢٤-فرض :

far
obligation

لغة : قَرَضَ الامرَ اَوْجِبَهُ ، وَقَرَضَهُ عَلَيْهِ . كَتَبَهُ عَلَيْهِ .
وامصطلاحاً الفرض والواجب لفظان مترادفان عند الجمهور ، وهما : الفعل الذي طلب الشارع الإتيان به طلباً جازماً .

سواء اكان ذلك وارداً بطريق قطعي ، ام كان وارداً بطريق ظني .
وقالت الحنفية : إنهما متباينان . فقالوا : إن ثبت التكليف الجازم بدليل قطعي كالكتاب أو السنة المتواترة فهو الفرض كالصلوات الخمس ، وإن ثبت بدليل ظني كخبر الواحد والقياس المظنون فهو الواجب ومثله بالوثر .
انظر - حكم - واجب

٢٥-فرع :

far
offshoot, case

لغة : ما تفرع من غيره .
وامصطلاحاً : ما بني على غيره في الحكم ، أو : ما اندرج تحت أصل كلي نص على حكمه شرعاً .
مثاله : التبيذ بالنسبة للخمر ، فالخمر أصل والتبيذ فرع ، بني حكمه على حكم الخمر المحرمة بالنص الامر بالاجتناب فهو إما حرام قياساً عليها وأما تفرعاً من الحكم الكلي الأمر باجتنابها .
انظر . أصل = حكم الأصل - علة - فرع - قياس .

الذهن الشيء مع ترجيحه ، فهو بخلاف الشك الذي يقتضي المساواة .
وامصطلاحاً : زيادة قوة أحد الاحتمالات الترجاحة على سائرهما .
مثاله : ما إذا تردد الإنسان بين فعل شيء وعدمه ، فإن قوى عنده أحد هذين الطرفين فإنه الظن ، فإن ازداد قوة حتى قارب اليقين فهو غالب الظن .
انظر . شك - ظن - وهم - يقين .

٢٦-فحوى الخطاب :

fahwā al-khitāb

purport or tenor of speech

لغة : فحوى القول . مضمونه و مرماه الذي يتجه إليه القائل . والخطاب الكلام .
وامصطلاحاً : إثبات حكم المنطوق به للمسكوت عنه بطريق الأولى .
ويسمى فحوى الخطاب أيضاً بـ " مفهوم الموافقة " ، و " المفهوم الأولوى " ، والتنبية من الأعلى إلى الأدنى .
وفحوى الخطاب نوعان :

الأول : تنبيهه بالأقل على الأكثر ، كقوله تعالى { فلا تقل لهما أف } (سورة الاسراء ٢٢) فإن الشرع إذا حرم التأنيف وهو أقل الأدنى كان تحريمه للأكثر منه من هسرب و شتم وغيرهما من باب أولى . و مثله قوله تعالى " من إن تأمنه بدینار لا يؤده إليك " (آل عمران ٧٥) فإن كان لا يؤدى الدينار فأحرى أن لا يؤدى القنطار .
والثاني : تنبيهه بالأكثر على الأقل ، كقوله تعالى

{ ومن أهل الكتاب من إن تأمنه بقنطار يؤده إليك } [آل عمران ٧٥] فمن كان يؤدى القنطار إذا أؤتمن عليه فادأوه للدینار أولى .
انظر . دليل الخطاب - قياس أولوى -

٢٦-فور :

fawr

immediate (compliance)

لغة : أول الوقت .
وامصطلاحاً : وجوب الأداء في أول أوقات الإمكان بحيث يلحق المكلف الذم بالتأخير .

مثاله : وجوب قضاء الصلاة على الفور لمن تركها عمداً ، لأن كل واجب على التراخي يصير واجباً على الفور إذا صاق وقته ، أو إذا تذكره المكلف بعد خروج وقته .
انظر أداء -إعادة -تراخي -حكم شرعى - قضاء - واجب .

٢٧-قضاء :

qadā'

delayed performance

لغة : القضاء . الحكم والفصل .
وامصطلاحاً : إيقاع العبادة بعد وقتها المعين لها شرعاً .
مثاله : الصلاة بعد خروج وقتها .
انظر أداء -إعادة .

٢٨-قياس :

qiyās

sylogism, analogy

لغة : تقدير شئ على مثال شئ آخر وتسويته به .
وامصطلاحاً : حمل فرع على أصل في إثبات حكم لهما ، أو نفيه عنهما بجامع بينهما هو العلة .

مثاله : لقياس النبيذ على الخمر في الحرمة لوجود الإسكار فيهما .
فالخمر أصل ، والنبيذ فرع ، والإسكار علة جامعة بينهما ، والحكم هو التحريم ، والقياس هنا هو التسوية بينهما في

ذلك الحكم لاشتراكهما في العلة المذكورة وينقسم القياس أقساماً كثيرة باعتبار عدة منها :

أولاً : من حيث اعتباره وعدم اعتباره إلى معتبر وهو الصحيح ، وغير معتبر وهو الفاسد .

ثانياً : من حيث العلم بالعلة والظن بها إلى قطعى ، وظنى .

ثالثاً : من حيث مقدار العلة في الفرع إلى أولى ، ومساو ، وأدنى .

رابعاً : من حيث القوة إلى جلى ، وخفى .

خامساً : باعتبار ذكر العلة وعدم ذكرها إلى قياس علة ، وقياس دلالة ، وقياس شبه ، وقياس فى معنى الأصل .

٢٩-كل :

kuLL

whole

لغة : اسم لمجموع المعنى واللفظ واحد .
وامصطلاحاً : ما تركب من أجزاء .

مثل : لفظ بيت فإنه مكون من سقف وجدران ، ومثل لفظ الصلاة حيث تشتمل على قيام وركوع وسجود .

فالكل يدل على المجموع لا على كل جزء بانفراده ، فوجوب الصلاة يعنى وجوب كل أجزائها .

انظر جزء - جزئى - جزئية - كلى .

٣٠-كللى :

kulliyy

universal

لغة : منسوب إلى كل .
وامصطلاحاً : ما لا يمنع نفس تصوره من وقوع الشئ فيه .

مثاله : الإنسان فهو لفظ صادق على جميع أفرادهِ .

ولفظ رقية فى قوله تعالى (فتحرير

رقية ([النساء ٩٢] صادق على كل أفراد الرقيق .
انظر جزء - جزئى - جزئية - كل .

٢١-كلية :

kulliyah
general conception, categorical

لغة : وصف منسوب إلى الكل واصطلاحاً : اللفظ المقتضى للحكم على كل فرد من الأفراد المدرجة تحت معناه وحقيقته

أمثاله : قوله تعالى : (كل ما عليها فان) [الرحمن ٢٦] فالفناء مكتوب على كل فرد بانفراده ، فالحكم فى الكلية على كل فرد بانفراده أى على الجميع لا على المجموع كما فى الكل فهناك فرق بين كلية الدلالة المقصودة هنا وبين دالة الكل .

٢٢-مانع :

māni'
obstacle

لغة : ما يمنع من حصول الشئ .
واصطلاحاً : ما يلزم من وجوده عدم الحكم ، ولا يلزم من عدمه وجود الحكم ولا عدمه لذاته .

مثاله : الحيض مع الصيام ، فإن وجود الحيض يمنع وجوب الصيام على المرأة ، ولا يلزم من عدم وجوده وجوب الصيام ولا عدمه .
وأيضاً الآية مانعة من القصاص حيث لا يقتل الأب قصاصاً إذا قُتل ولده عمداً عدواناً .

مثال آخر القتل فإنه مانع من الإرث ، فإن قتل الوارث مورثه منع من الميراث ، ولا يلزم من عدم القتل وجوب

الإرث ولا عدمه .

مثال آخر : وجود الدين المستغرق مع ملك التصاب فى الزكاة مانع من وجوب الزكاة ، ولا يلزم من عدم وجود الدين وجوب الزكاة ولا عدمه .

٢٣-مأل

maāl
consequential (rule)

لغة : يقال : آل إليه ، إذا رجع وصار .
واصطلاحاً : أن يأخذ الفعل حكماً يتفق مع ما يؤول إليه من أثر .

مثاله : حرمة النظر إلى المرأة الأجنبية إذ إنه قد يؤدي إلى الفساد ، ووجوب السعى إلى الجمعة ، إذ إنه يؤدي إلى أداء الواجب .

مثال . المنع من حفر الآبار فى طريق المسلمين : لأنه يؤدي إلى إيذاهم .

وكذلك حرمة السعى إلى الزنا والسرقة وغيرهما من المحرمات ، وندب السعى إلى العيد والاستسقاء وغيرهما من المندوبات وكراهة السعى إلى صيد اللهو وغيره من المكروهات ، وإباحة السعى الى السوق والتجارة وغيرها من المباحات .

٢٤-مباح :

mubāh
permitted

لغة : المأثور فيه .
واصطلاحاً : ما لا يثاب على فعله ولا يعاقب على تركه إذ لم يرد فيه تكليف .

مثاله - قوله - صلى الله عليه وسلم لمسافر - . " إن شئت فصم وإن شئت فافطر " فقد صرح فى هذا الحديث بالتسوية بين الفعل وتركه بالنسبة للمسافر .

وهي حملها اثنين أو أكثر على ظهرها ورفقها ، وترادف الكلمتين أو الكلمات أن تكون بمعنى واحد .
واصطلاحاً : ما كان معناه واحداً وأسماءه كثيرة . و معنى ذلك . أن يتعدد اللفظ ويتحد المعنى .
مثاله : ألفاظ القمح والبر والحنطة المسمى بها الحب المعروف ، فقد ترادفت هذه الألفاظ بتواردها على مراد واحد . وكذلك ألفاظ الليث والفضفرف والأسد المسمى بها الحيوان المفترس المعروف ، فقد ترادفت الألفاظ بتواردها على معنى واحد .
 انظر اشتقاق - متواطى - مشترك - مشكل .

٣٧- متشابه :

mutashābih
obscure
لغة : يقال : اشتبه الأمر عليه ، أى اختلط عليه والتبس .
واصطلاحاً : هو المشكل الذى يحتاج فى فهم المراد منه تفكير وتأمل .
 و معنى وصفتا له بأنه متشابه . أن يحتمل معانئ مختلفة يتشابه تعلقها باللفظ ، ولذلك احتاج تمييز المراد منها باللفظ إلى فكر وتأمل يتميز به المراد من غيره .
وقيل : المتشابه ما له دلالة غير واضحة ، فيدخل فيه الجمل والمشتبك .
ومثال المتشابه : الحروف المقطعة التى فى أوائل السور القرآنية .
وحكمه : المراد منه وجوب الاعتقاد بحقيقته ، والتسليم بترك الطلب أو الاشتغال بالوقوف على معناه بطريق التأمل والتفكير فيه ، والالتجاء إلى القرائن المزيلة لإشكاله ، أو العمل بما

وقوله تعالى :
 [فإذا قضيت الصلاة فانتشروا فى الأرض وابتغوا من فضل الله { الجمعة ١٠ }]
 فالانتشار والابتغاء من الفضل فور الانتهاء من صلاة الجمعة لا يثبت العبد عليهما كما لا يعاقب على تركهما .
 انظر جائز - حلال - حكم شرعى - مالك .

٣٥- مبين :

mubayyan
evident

لغة : الظاهر الواضح .
واصطلاحاً : ما اتضحت دلالاته .
وهو قسمان أحدهما : الواضح بنفسه ، وهو ما كان كافياً فى إفادة معناه وقت إطلاقه ، فلم يفتقر مع معرفة المراد منه إلى غيره .
مثاله : قوله تعالى :
 [واللّه بكل شئ عليم { النور ٣٥ }]
 فإن معناه مستفاد منه بنفسه بدون حاجة لغيره .
وثانيهما : الواضح بغيره ، وهو ما توقف فهم معناه على انضمام غيره إليه .
مثاله : قوله تعالى
 " وآتوا حقه يوم حصاده " فإن اسم الحق يفيد شيئاً ما له صفة ، ولا يفيد تلك الصفة بغيرها ، فاحتجنا إلى بيانه فجاء بيانه [الأنعام ١٤١] فى السنة أنه عشر الحصاد من الأرض إذا رويت بالمطر ونصف عشر الحصاد من الأرض إذا سقيت بالآلات .
 انظر : إجمال - بيان - مجمل مباح .

٣٦- مترادف :

mutarādif
synonymous

لغة : اسم فاعل من مرادفة البهيمة

المأمور لو أراد امتثال الأمر به لم يمكنه
القصد إلى معنى مخصوص ،
مثاله . قوله تعالى .
[ومن قتل مظلوماً فقد جعلنا لوليه
سلطاناً] [سورة الاسراء ٣٣]
فلغة " السلطان " ههنا جملة لا يعلم
المراد بها من قتل ، أو دية ، أو حبس ، أو
غير ذلك .
وحكم الجمل . اعتقاد حقيقة المراد منه ،
والتوقف فيه إلى أن يتبين ببيان من
الشارح .
انظر خفي - مبين - متشابه - مشترك
- مشكل .

٤- محكم :

muhkam
certain, definitive

لغة : مأخوذ من الإحكام وهو الدقة .
و اصطلاحاً له تعريفات كثيرة
منها :

١- ما أحكم المراد به فلا يحتمل التأويل
و التخصيص ، مع ظهور معناه ظهوراً
تاماً .

٢- ماله دلالة واضحة .

و الحكم نوعان :

أحدهما : محكم لذاته ، وهو يشمل
الأحكام الشرعية التي لا يدخلها النسخ
أصلاً كأصول الإيمان ، والفضائل ،
وقواعد الأخلاق ، ونحوها .

وثانيهما : محكم لغيره ، وهو ما
يحتمل النسخ في أصل طبيعته ، إلا أن
الدليل دل على عدم نسخه ، كقوله
تعالى في قاذفي الحصينات :

[ولا تقبلوا لهم شهادة أبداً] [النور ٤]
وقوله - صلى الله عليه وسلم -

" نخلت العمرة في الحج إلى يوم
القيامة " أو صار محكماً بانقطاع الوحي

بإراء المجتهد من تأويله .
انظر . مجمل - محكم - مشترك مشكل .

٣٨- مجتهد :

mujtahid
independent jurist

لغة : الذي يبذل ما في وسعه ، يقال .
اجتهد أي بذل ما في وسعه .

و اصطلاحاً : هو الباذل وسعه في درك
الأحكام الشرعية . فإن قدر على
الترجيح دون الاستنباط فهو مجتهد
الفتوى ، وإن قدر على الاستنباط من
قواعد إمامه وضوابطه فهو
مجتهد المذهب ، وإن قدر على
الاستنباط من الكتاب و السنة فهو
المجتهد المطلق .

مثاله : في المجتهد المطلق الأئمة
الأربعة رضوان الله عليهم أبو حنيفة
ومالك والشافعي وأحمد بن حنبل .
ومثاله في مجتهد المذهب أبي يوسف
ومحمد بن الحنفية والمزني من
الشافعية و عبد الرحمن بن القاسم من
المالكية وأبو بكر الخلال من الحنابلة .
والمجتهد في الفتوى كالقدوري من
الحنفية ، والرافعي والنووي من
الشافعية .

انظر اجتهاد - تقليد - مستدل .

٣٩- مجمل :

mujmal
ambiguous, unelaborated

لغة : الموجز والمبهم .
و اصطلاحاً : ماله دلالة غير واضحة .
ومعنى المجمل : أن يدل اللفظ على
جملة المعنى دون تفصيله ، فلا يمكن
امتثال الأمر به إلا بعد تبيينه ، لأن

إثبات عليّة وصف من الأوصاف ، أي كونه علة لحكم شرعى .

ومن المقرر أنه لا يكفى لإجراء القياس فى الأحكام الشرعية مجرد معرفة الوصف الجامع بين الأصل والفرع ، بل لا بد من دليل يدل على اعتبار هذا الوصف أو الاعتداد به شرعا وهو إما أن يكون نصا أو إجماعا أو استنباطا وتلك الطرق هى المعروفة بمسالك العلة .

مثاله : من مسائلك العلة . النص الصريح ، وذلك بأن يأتى بصيغة التعليل كقوله : العلة كذا ، أو لأجل كذا ، أو لسبب كذا وذلك .

كقوله تعالى : (من أجل ذلك كتبنا على بنى إسرائيل [المائدة ٢٢]

وكالإجماع على أن " العلة " فى خبر الصحيحين " لا يحكم أحد بين اثنين وهو غضبان " تشويش الغضب للفكر . انظر . الإجماع - الإيماء - تنقيح - الدوران - السير والتقسيم - الشبه - الطرد - المناسبة - النص .

٤٣-مستدل

mustadill
demonstrator

لغة : اسم فاعل من استدل .
واصطلاحا : هو الطالب للدليل .
فالمستدل هو الذى يطلب ما يستدل به على ما يريد الوصول إليه ، كما يستدل الماعل المكلف بالمحدثات على محدثها تعالى ، ويستدل الفقيه بالأدلة الشرعية على الأحكام التى جعلت أدلة عليها .
انظر . استدلال - دليل - حكم مناسب .

بموته - صلى الله عليه وسلم .
وحكمه : وجوب العمل به من غير احتمال التخصيص ، والتأويل .
انظر . تأويل - تخصيص - متشابه - مجمل .

٤١-مفهوم

mafhûm
meaning, denotation

لغة . من الفهم وهو دقة تصور المعنى .
واصطلاحا : ما فهم من اللفظ فى غير محل النطق .
والفاصل أن اللفاظ قوالب للمعاني المستفادة منها ، فتارة تستفاد منها من جهة النطق تصريحاً ، وتارة تستفاد من جهته تلميهاً ، فالأول المنطوق والثانى المفهوم وهو المراد هنا .
وهو قسمان : مفهوم موافقة ، ومفهوم مخالفة .

مثاله فى الموافقة . قوله تعالى :
(فلا تقل لهما أف ولا تنهرهما { سورة الاسراء ٢٣ })

فالمنطوق به فى هذه الآية هو تحريم التأنيف والنهر والمفهوم منها هو تحريم الضرب والشتم والقتل والتجويع وغيرها من أنواع الإيذاء .

ومثاله : فى المخالفة قوله تعالى { الحج أشهر معلومات } [البقرة ١٩٧]
فالمنطوق به فى هذه الآية أن الحج يكون فى هذه الأشهر ، والمفهوم منها أنه لا يصح فى غيرها .

انظر . دليل الخطاب - فحوى الخطاب - لحن الخطاب - مفهوم مخالفة - مفهوم موافقة - منطوق .

٤٢-مسالك

masàlik
modes(of discovering)

لغة : جمع مسلك وهو الطريق .
واصطلاحا . الطرق التى تدل على

٤٤-مُشْتَرَك :

mushtarak
equivocal, homonym

لغة : ما له أكثر من معنى .
واصطلاحاً : هو اللفظ الموضوع لكل واحد من معنيين فأكثر .
ومعنى ذلك أن يتحدد اللفظ ويتعدد المعنى .
مثاله : كلمة " العين " فإنها تطلق على العين الباصرة ، والعين الجارية ، والجاسوس ، والذهب .
مثال آخر : قوله تعالى
" إن الله و ملائكته يصلون على النبي " [الأحزاب ٥٦]

فصلاة الله تعنى الرحمة و صلاة الملائكة تعنى الدعاء ، فالفصلاة لفظة واحدة ولها معنيان .
انظر : مترادف - متواطئ - مشترك .

٤٥-مُشْكَك :

mushakak
doubtful, uncertain

لغة: يقال . شككه إذا أوقعه في الشك .
واصطلاحاً : هي اللفظ الموضوع لمعنى كلّي متفاوت تحققه في أفرادها المختلفة .
مثاله : لفظة " النور " فإنها تطلق على ضوء الشمس وضوء المصباح مع الاختلاف والتفاوت بينهما .
انظر . مترادف - متواطئ - مشترك .

٤٦-مُشْكِل :

mushkil
difficult, obscure

لغة : الملتبس .
واصطلاحاً : ما يحتاج في فهم المراد منه إلى تفكر وتأمل .

وقيل : اسم لكلام يحتمل المعاني المتعددة ويكون المراد واحداً منها إلا أنه بسبب الكثرة اختفى ، ولم يتميز عن أشكاله فصار محتاجاً إلى الطلب والتأمل .

والفرق بينه وبين الخفى : أن الخفاء في المشكل منشؤه من نفس اللفظ ، وفي الخفى من أمر خارج عن اللفظ راجع إلى التطبيق .

والإشكال إنما يقع لأحد أمرين : إما لغموض ودقة في المعنى ، أو لاستعارة بديعة .

مثال الأول :

قوله تعالى :

" ليلة القدر خير من ألف شهر "

[القدر ٣]

لأن ليلة القدر لا بد من وجودها في كل اثني عشر شهراً مرة ، فيؤدي ذلك إلى تفضيل الشيء على نفسه بثلاث وثمانين مرة فكان مشكلاً ، ولكن بعد التأمل عرف أن المراد ألف شهر ليس فيها ليلة القدر لا ألف شهر متتالية ؛ ولهذا لم يقل خير من أربعة أشهر وثلاث وثمانين سنة لأنها توجد في كل سنة لا محالة فيؤدي إلى ما ذكر .

ومثال الثاني :

قوله تعالى

" فصب عليهم ربك سوط مذاب "

[الفجر ١٣]

فللصب دوام ولا يكون له شدة ، وللسوط عكسه ، فاستعير الصب للدوام والسوط للشدة أي أنزل عليهم عذاباً شديداً دائماً ، وقيل : ذكر الصب إشارة إلى أنه من السحاء أي من عند الله ، وذكر السوط إشارة إلى أن ما أحل بهم في الدنيا من العذاب العظيم بالقياس

يقتل به مسلم قصاصاً مقدمتان في هذا القياس .

- ومثال: قولنا: كل وضوء عبادة، وكل عبادة تفتقر إلى النية، فهما مقدمتان تنتجان .

كل وضوء يفتقر إلى النية .

مثال آخر: قولنا: الوضوء واجب لأنه مقدمة للصلاة وهي واجبة، وما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب .

انظر: دليل - قياس .

٤٩- مناسب :

munāsib
compatible, suitable

لغة: الملائم، أى الموافق لغيره عقلاً وعرفاً .

وإصطلاحاً: هو وصف ظاهر منضبط يحصل عقلاً من ترتيب الحكم عليه ما يصلح أن يكون مقصوداً للشارع من حصول مصلحة أو دفع مفسدة .

مثاله: القتل العمد العدوان فهو وصف ظاهر منضبط يلائمه إيجاب القصاص لتحقيق مصلحة، وهي حفظ النفس، ودفع مفسدة العدوان .

انظر: الدوران - البر والتقسيم - مسالك العلة .

٥- نقض :

naqd
refutation (logic)

لغة: الإبطال .

إصطلاحاً: إبداء العلة مع تخلف الحكم .

معنى ذلك: أن يدعى الفقيه ثبوت الحكم لأجل علة من العلل بعينها، فيثبت المعترض وجود هذه العلة مع تخلف الحكم، فيكون نقضاً لها،

إلى ما أعد لهم في الآخرة، كالسوط إذا قيس إلى سائر ما يعذب به .

وحكم المشكل: اعتقاد الحقبة فيما هو المراد، ثم الإقبال على الطلب والتأمل فيه إلى أن يتبين المراد فيعمل به .
انظر: تأمل - خفى - فكر - مشترك .

٤٧- مصلحة :

maslahah
interest (jurisprudential)

لغة: المنفعة .

وإصطلاحاً: الوصف المناسب الذى شرع الحكم لأجل تحصيله تحقيقاً لمراد الشارع .

مثالها: تضمين الصنّاع، فالتضمين مصلحة لعامة أصحاب السلع .
انظر: الاستدلال المرسل - المقاصد - مناسب .

٤٨- مقدمة :

muqaddimah
introduction, prologue

لغة: مقدمة كل شئ . : أوله .

وإصطلاحاً: لها إطلاقات عدة منها:

أن تطلق على قضية جعلت جزءاً لقياس شرعى، أو أن تطلق على ما يتوقف عليه صحة الدليل، أو على ما يسمى بمقدمة الواجب، وهى ما لا يتم الواجب إلا بها، علماً أو وجوداً ومقدمة الواجب واجبة مثله .

- مثال: قولنا فى نفى القصاص من المسلم بقتل الذمى: كل ذمى كافر وكل كافر لا يقتل به المسلم قصاصاً .
فقولنا: كل ذمى كافر، وكل كافر لا

الدال بالإشارة .
انظر : عبارة النص - إشارة النص -
اقتضاء النص .

٥٢- دلالة الاقتضاء "اقتضاء النص":
dalālat al-iqtidā'
(iqtidā' al-nass)
requirement of the text

لغة: الدلالة . فهم أمر من أمر بواقتضاء
الطلب .

واصطلاحاً : دلالة اللفظ على شيء
مسكوت عنه يتوقف صدق الكلام
وصحته واستقامته على ذلك المسكوت
المقدر في الكلام .

والاقتضاء له عناصر أربع . المقتضى
وهو الكلام الذي يستلزم معنى مقدراً ،
والمقتضى وهو المعنى الضروري المقدر
مقدماً ، والاقتضاء وهو استدعاء المعنى
المنطوق نفسه لذلك المقدر للحاجة إليه ،
حكم المقتضى .
مثاله :

قوله تعالى " واسأل القرية " سورة
يوسف الآية ٨٢ فالآية تدل عبارة على
توجيه السؤال إلى القرية وهو ممتنع
عقلاً ، إذ القرية بأرضها وأبنيتها لاتعقل
توجيه السؤال إليها فضلاً عن أن
يتصور منها الإجابة .

فاستلزم هذا المعنى في العبارة معنى
مقدراً متقدماً يستقيم به المنطوق عقلاً ،
وهو " أهل " أي " واسأل أهل القرية التي
كنّا فيها " .

وقوله تعالى " حرمت عليكم أمهاتكم "

(النساء الآية ٢٣) .
فالتحريم متوجه إلى الزواج بالأمهات
لا إلى ذاتهن ، فيستلزم تقدير لفظ
الزواج " فيكون المعنى . حرم عليكم
الزواج بالأمهات " .

انظر . دلالة النص - إشارة النص -
عبارة النص .

ومبطلاً لدعوى من ادعى أنها علة
للحكم .

مثاله . قول الحنبلي في القتل بالمثل .
قتل عمدة عدوان ، فأوجب القصاص
كالقتل بالحد .

فيجيب عليه الحنفى . بأن هذا منقوض
بالأب ، فإن قتله لولده عمدة عدوان ومع
ذلك لا يوجب القصاص عند الجميع .
ومثل هذا النقض يبطل القياس و يمنع
الاستدلال بتلك العلة .

٥١- دلالة النص :

dalālat al-nass
Implication of the text

لغة . الدلالة . فهم أمر من أمر ، والنص .
المرتفع الظاهر مأخوذ من المنصة
لارتفاعها وظهورها .

واصطلاحاً : اللفظ الدال على أن حكم
المنطوق به ثابت لمسكوت عنه علة وذلك
الحكم بمجرد العلم باللفظ .

مثالها :
قولة تعالى

" فلا تقل لهما أف ولا تنهرهما "

الآية ٢٣ من سورة الاسراء
فإنه يدل على أن حكم المنطوق به الذي
هو تحريم خطاب الولد لوالديه بكلمة
" أف " الموضوع للتحضر ثابت للشم
مثلاً وهو مسكوت عنه فلم يتناوله
اللفظ . وتسمى دلالة النص فحوى
الخطاب ، ولحن الخطاب ، ومفهوم
الموافقة ، لأن مدلول اللفظ في حكم
المسكوت عنه موافق لمدلوله في حكم
المنطوق إثباتاً ونفيًا ، ويقابله مفهوم
الخالفه .

حكمها : الثابت بدلالة النص كالثابت
بإشارة النص في كونها قطعية مستندة
إلى اللفظ ، لكن عند التعارض يقدم

٥٢- حكم وضعي :

hukm waḍ'ī
declaratory rule

الحكم لغة: الفصل والقضاء، والوضعي: نسبة إلى الوضع، وهو جعل شيء بإزاء شيء آخر.
وامصطلاحاً:

خطاب الله تعالى المتعلق بجعل الشيء سبباً أو شرطاً، أو مانعاً، أو صحيحاً. فهو: علاقة يضعها الله سبحانه وتعالى في أمرين، مثل: السبب والشرط، والمانع والصحة والفساد.

مثال السبب: جعل السرقة سبباً لوجوب قطع اليد، فالسرقة لا توجب الحد بعينها وذاتها، بل يجعل الشرع لها مرجعية للحكم، وهذا الجعل هو العلاقة بين السرقة والقطع.

ومثال الشرط: جعل الوضوء شرطاً لصحة الصلاة، وهو لا يوجب صحتها بعينه وذاته، بل يجعل الشارع له شرطاً لصحتها، وهذا الجعل هو العلاقة بينهما.

ومثال المانع: جعل الشرع النجاسة مانعة من صحة الصلاة، فهذا الجعل هو العلاقة بين النجاسة وكونها مانعة لصحة الصلاة.

وكذا في الصحة والفساد فكل ما حكم الشرع بصحته أو فساده من العبارات والمعاملات لكونه مستوفياً لأركانها وشروطه متتبعاً لنفايته، أو غير ذلك، كان حكمه من الصحة والفساد لعلاقة يضعها الشارع بين الصحة والفساد وهذه العبارات والمعاملات التامة أو الناقصة المستتعبة لغايتها أو غير المستتعبة لذلك.

انظر: حكم شرعي - وجوب - نيب - كراهة - صرفة - إباحة - حكم تكليفي.

٥٤- مكروه :

makrūh
disapproved, reprehensible

لغة: يقال: كره الشيء كرهه، وكراهه، وكراهية، خلاف أحبه، فهو كرهه، ومكروه.
وامصطلاحاً:

هو الفعل الذي طلب الشارع من المكلف الكف عنه طلباً غير جازم.
مثاله:

الذهاب إلى المساجد والمنتديات العامة ممن أكل ذريع كرهه، المدلول على طلب الكف عنه طلباً غير جازم بقوله صلى عليه وسلم "من أكل ثوماً أو بصلاً فليعتزلنا أو فليعتزل مساجدنا وليعتد في بيته".

انظر: حكم تكليفي - واجب - مندوب - مباح - حرام.

٥٥- منفعة :

manfa'ah
utility

لغة: ضد المضرّة، يقال نفعه بكذا فانفع به، والاسم المنفعة، والمصدر النفع وهو ضد الضرر.
وامصطلاحاً: المصلحة وزناً ومعنى وهي الفائدة المرجوة من الشيء.

مثالها: القصاص شرع لحفظ النفس التي حرم الله مثلها فهذا منفعة مشروعة.

انظر: مصلحة - ضروري - حاجي - تحسيني.

٥٦- دالة العبارة "عبارة النص":
dalā'at al-ibārah
(ibārat al-naṣṣ)

(plain) meaning of the text

لغة: الدلالة، فهم أمر من أمر، والعبارة: الكلام، يقال عبر عن

مقصده إذا تكلم عنه ، واللسان يعبر عما في الضمير .

واصطلاحاً :

دلالة اللفظ على المعنى أو الحكم المقصود في سؤله أو تشريعه أصالة أو تبعاً .
بيانه : أن النص إذا ورد يدل بلفظه على حكم ، وكان هذا الحكم هو المقصود أولاً وبالذات من ورود النص ، ثم دل مع هذا على حكم آخر لم يكن مقصوداً بالذات من وروده ، ولكنه مقصود بطريق التبع ، كانت دلالة على كل منهما دلالة العبارة .

وكذلك إذا لم يكن النص متضمناً سوى حكم واحد وهو المقصود أصالة ، وليس له ما يعد تابعاً له .

مثالها قوله تعالى :

" وأحل الله البيع وحرم الربا " سورة البقرة فإنه يتضمن حكيمين .
أولهما : الحكم بحل البيع وحرم الربا ،
وثانيهما : التفرقة بينهما .
فالأول حكم ظاهر تابع للحكم الثاني ،
لأنه هو المقصود أصالة من مجي النص ،
فالدلالة على حكيمين . الأصلي والتبعي من النص " عبارة " .

حكمها : دلالة العبارة تفيد القطع إذا تجردت عن الموارد الخارجية ، فإذا كانت عامة وخص منها البعض لا تفيد القطع ، وترجع إلى إشارة النص .
انظر : إشارة النص - دلالة النص - اقتضاء النص .

٥٧- نيابة :

niyābah
representative capacity

لغة : يقال . نأب عنه نيابة أي قام مقامه ، وأناب عنه في كذا أي أقامه

مقامه .

واصطلاحاً : هي التصرف عن الغير . ويراد به أن ينوب إنسان عن غيره في عمل تعود منفعته إلى الشخص الأصلي .

مثالها :

الوكالة بالبيع والشراء ، فالوكيل يبيع ويشترى لمنفعة الموكل .
والنيابة في الحج عن المريض ، فالتأنيب في الحج عن المريض يقوم مقامه في أعمال الحج وتعود المنفعة إلى هذا المريض .

٥٨- نص :

nass
explicit

لغة : المرتفع الظاهر مأخوذ من المنصّة لارتفاعها وظهورها .

واصطلاحاً : ما لا يحتمل إلا معنى واحداً ، وقيل : ما لا يحتمل التأويل .

مثاله :

قوله تعالى : " فتم ميقات ربه أربعين ليلة " فإنه لا يحتمل أقل ولا أكثر من أربعين .
وقوله : " إن إبراهيم لحليم أواه منيب " فإنه نص بموجب السياق في إثبات هذه الصفات العليا لإبراهيم عليه الصلاة والسلام .

حكمه : يفيد الحكم قطعاً من غير احتمال التخصيص والتأويل عند الأكثر إلا النسخ .

انظر : ظاهر - مجمل - مؤول

٥٩- سنة :

sunnah
practice, precedent

لغة : الطريقة ، حسنة كانت أم قبيحة .
واصطلاحاً : لها عند الأصوليين إطلاقات :

الأول: ما يثاب على فعله ولا يعاقب على تركه .

وهي بهذا الإطلاق ترادف المندوب والتافلة والمستحب ، والتطوع المُرغَّب ، وهي قسيم الواجب ، والمحرم ، والمكروه ، والمباح ، وكلها متعلقات الحكم الشرعى .
والثانى . ما جاء عن النبي صلى الله عليه وسلم من أقواله ، وأفعاله ، وتقديراته .

فمن أقواله: "المسلم من سلم المسلمون من لسانه ويده"

ومن أفعاله: "أنه كان لا يفطر أيام البيض فى حضر ولا سفر"

ومن تقريره على الفعل .
إقراره قضاء ركعتى الفجر بعد الفريضة .

ومن تقريره على القول: قوله صلى الله عليه وسلم "صدق سلمان" بعدما قال سلمان لأبى الدرداء رضى الله عنهما "إن لربك عليك حقاً ، وإن لنفسك عليك حقاً ، ولأهلك عليك حقاً ، فأعط كل ذى حق حقه"

انظر كتاب - إجماع - قياس - أدلة شرعية

٦٠- سد الذريعة :

sadd al-dhārī'ah
blocking of (lawful) means

لغة . السد . المنع ، والذريعة الوسيلة إلى الشئ .

والمصطلحاً : حسم مادة الفساد بقطع وسائله .

وقيل : ما يتوصل به الى محظور العقود من إبرام عقد أو حله .

والذريعة . ما ظاهره مباح ويتوصل به إلى محرم ، ومعنى سدها : المنع من

فعلها لتحريره .

مثالها : أن يريد شخص بيع دينار بدينارين ، فيعلم أنه ربما لا يجوز ، فيقوم ببيع ديناره بعشرة الدراهم ، ثم يبيع العشرة دراهم ممن ابتاعها منه بدينارين ، فيكون هنا قد باع الدينار بالدينارين ، وإن كان ظاهر الحال إنهما عقدان منفصلان ، لكن الواقع قد يدرك منه أنها مجرد حيلة يتوصل بها لهذا العقد الباطل ، فيصبح بذلك الحرام .
انظر أدلة مختلف فيها - استدلال - ذريعة مقاصد - وسائل .

٦١- ضرر :

ḍarar

injury, harm

لغة : ضد النفع .

والمصطلحاً . الضرر ألم القلب ، وقيل الضرر إزالة المنفعة .

مثاله :

الضرب والشتم والاستخفاف بالغير ويسمى ضرراً .

[وتقويت منفعة الإنسان - يسمى إضراراً]

انظر مصلحة - منفعة - نفع .

٦٢- قدح - قاذح :

qadh (qādh)
negation (of illah)

لغة : القدح الطعن .

والمصطلحاً : إبطال صلاحية العلة المتمسك بها فى القياس ، وإظهار عدم صلاحيتها لتكون علة حاجة بين الأصل

والفرع .

أو: ما أبطل صلاحية العلة المتمسك بها فى القياس لكونها جامعة بين الأصل

والفرع .

وقواعد العلة ترجع إلى منع مقدمة من المقدمات ، أو عارضة في الحكم .
وهي كثيرة منها : الاستفسار ، وفساد الاعتبار ، وفساد الوضع ، ومنع حكم الأصل ، والتقسيم ، ومنع كون الوصف علة ، وعدم التأثير ، والنقض ، والكسر ، والمعارضة في الأصل ، والفرق ، والقلب ، والقول بالوجوب .

مثال لأحد هذه القواعد ، وهو منع حكم الأصل .

أي : منع المعارض على القياس حكم أصل المستدل به ، كأن يقول حنبلي : الخل مانع لا يرفع الصدث ، فلا يزيل النجاسة كالدهن ، فيقول حنفي : لا أصل الحكم في الأصل ، فإن الدهن عندى يزيل النجاسة .
انظر : قياس ، أركان القياس - علة .

٦٣- إكراه :

ikrah
coercion, duress

لغة : القهر على الشيء
و اصطلاحاً : حمل الغير على ما لا يرضاه وهو على ثلاثة أقسام : أولها : إكراه بعدم الرضا ويفسد الاختيار ، وهو الإكراه الملجئ كالإكراه بالقتل ، أو بقطع العضو .

ثانيهما : بعدم الرضا ولا يفسد الاختيار ، وهو الإكراه غير الملجئ ، كالإكراه بالعيب .

ثالثها : لا يعدم الرضا ولا يفسد الاختيار ، كأن يغم بحبس أبيه ، أو ابنه ، أو زوجيه ، وكل ذي رحم محرم . ويمكن أن يمثل لهذه الأقسام : بأن يهدده بالقتل إن لم يسرق مال فلان ، أو يهدده بالحبس إن لم يفعل ذلك ، أو بحبس أبيه أو زوجته للتأثير عليه

حتى يسرق هذا المال .

انظر أهلية - عوارض الأهلية - عوارض مكتسبة - رخصة - حجر - سنة - عته .

٦٤- حَاجَةٌ :

hājah
need

لغة : ما يُحتاج إليه من المعيشة ، مأخوذة من الوج : وهو الافتقار .

و اصطلاحاً :

بلوغ الشخص حالة لو لم يجد المتنوع منه لم يهلك ، غير أن منه جهداً ومشقة .

مثالها :

الجائع الذي لا يجد الطعام ، ومع ذلك لم يهلكه لم يهلك ، لكنه يعاني جهداً والصاجة ومشقة . لا تبيح الحرام ، ويبيح الفطر في الصوم كالسفر والمرض .

انظر : تحسين - ضرورة - فضول - منفعة .

٦٥- فاسد :

fāsīd
irregular, unenforceable

لغة : ضد الصحيح .

و اصطلاحاً : الفاسد يرادف الباطل عند الجمهور ، لكونه هو عدم ترتب الأثر على الفعل لفقده ركناً من أركانه أو شرطاً من شروطه .

فالصلاة من غير وضوء مثلاً فاسدة وباطلة عند الجهد لأنها لا تسقط القضاء ولا يزال المكلف مطالباً بإدائها أما عند الحقيقة ، فالفاقد ما شرع بأصله دون وصفه .

ومثاله صوم يوم العيد ، فإن الصوم

الشيء أى لزم و ثبت .
 واصطلاحاً :
 هو الفعل الذى طلبه الشارع طلباً
 جازماً .
 مثل : الصيام المدلول على وجوبه
 بقوله تعالى :
 " يا أيها الذين آمنوا كُتِبَ عليكم
 الصيام كما كُتِبَ على الذين من قبلكم
 لعلكم تتقون " سورة البقرة .
 وكالصلاة المدلول على طلبها طلباً
 جازماً بقوله تعالى : " أقيموا الصلاة " .
 انظر : حكم تكليفى - حرام - مباح -
 مكروه .
 ٦٨- رفع الحرج .

raf' al-haraj

removal of hardship

رفع الحرج لغة : إزالة الضيق
 والشدة ، قال تعالى " يجعل صدره
 هيناً حرجاً " .
 ويقصد برفع الحرج : إزالة كل ما من
 شأنه أن يوقع الانسان فى صيق وشدة .
 وذلك يكون بإزالة أسبابه المؤدية إليه ،
 وتخفيفه عند اقتضاء الضرورة له .
 ورفع الحرج معنى كل ما جاء كثير من
 النصوص الشرعية لتؤكد به ، قال تعالى .
 " وما جعل عليكم فى الدين من حرج " .
 وقال " يريد بكم اليسر ولا يريد بكم
 العسر " .
 وقال صلى الله عليه وسلم " يسروا ولا
 تعسروا " ، وقال : " إن الله شرع الدين
 فجعله سهلاً سمحاً واسعاً ولم يجعله
 ضيقاً " .

ومما يرفع به الحرج جميع رخص الشرع
 وتخفيفاته ، فمن الرخص : الفطر فى
 شهر رمضان لمن خاف الهلاك بغلبة

مشروع باعتباره كونه صوماً ، ولكنه
 غير مشروع باعتبار كونه يوم عيد لما
 فيه من الإعراض عن أمر الله تعالى
 بالإفطار فى ذلك اليوم .
 والباطل عند الحنفية ما لم يُشرع بأصله
 ولا يوصفه .
 مثل: بيع الحيوان الجنين فى بطن أمه .
 فهو بيع غير مشروع باعتبار أصله ،
 لفقدان ركن من أركانه وهو المعقود
 عليه ، ولكونه غير مقدور على تسليم
 البيع فيه .
 والباطل عندهم لا يعتد به أصلاً
 ولا يفيد ملكاً فى البيع ، و الفساد
 تترتب عليه آثاره مع الإثم .
 انظر حكم - صفة - أجزاء - باطل .

٦٦- مندوب :

mandūb

recommended

لغة : المدعو إليه ، يقال " ندبه لأمير
 أى دعاه إليه فاجاب " .
 واصطلاحاً : الفعل الذى طلبه الشارع
 طلباً غير جازم .
 مثل : الإتيان على البيع المدلول على
 طلبه طلباً غير جازم بقوله تعالى .
 " وأشهدوا إذا تباعتم " سورة البقرة
 ومثل : كتابة الدين المؤجل المدلول
 عليه بقوله تعالى
 " يا أيها الذين آمنوا إذا تداينتم بدين
 إلى أجل مسمى فاكتبوه " . سورة
 البقرة .
 انظر : حكم تكليفى - مباح - مكروه -
 واجب .

٦٧- واجب :

wājib

obligatory

لغة : الثابت اللازم ، يقال : وجب

شرائع الأنبياء السابقين كآدم ، ونوح ،
و إبراهيم ، وموسى ، وعيسى عليهم
الصلاة والسلام .
وشرع من قبلنا من الأدلة التي اختلف
الأصوليون في القول بحجيتها ،
والقول بحجيتها ينبنى على استحباب
حكم هذه الشرائع السابقة للإسلام إذا لم
يدل دليل على نسخها .
ومما ورد دالا على الأخذ بشرع من قبلنا
أنه صلى الله عليه وسلم كان يجب
موافقة أهل الكتاب فيما لم يؤمر فيه
بشئ ، ومما وافق فيه صلى الله عليه
وسلم أهل الكتاب أنه قدم المدينة
فوجد اليهود يصومون يوم عاشوراء
فسأل عن سبب ذلك ، فقالوا له : إنه
اليوم الذي نجا الله فيه موسى وأغرق
فرعون ، فصامه ، وأمر الناس بصيامه
فرضنا حتى شرع صيام رمضان ،
وكذلك ما ورد في القرآن حاضا على
الأخذ بشرائع الأنبياء السابقين من مثل
قوله تعالى " ثم أوحينا إليك أن اتبع
ملة إبراهيم حنيفا " .
انظر . استدلال - أدلة مختلف فيها -
استصحاب .

الجوع والعطش ، وقصر الصلاة في
السفر . ومن التخفيفات : إبدال الوضوء
والغسل بالتييم عند فقد الماء حسا
أو حكما ، وإبدال القيام في الصلاة
بالقعود وغير ذلك .
انظر تخفيف - تيسير - رخصة - مشقة .

٦٩- لقب :

laqab

title, designation

لقبة : يقال . لُقِبَ بكذا ، أى تلقب
وتسمى به .

وإصطلاحاً :

كل ما يدل على الذات سواء كان علما ،
أو كنية ، أو لقبا .

مثل زيد ، وأبى علي ، وأنف الناقة .
انظر . مفهوم المخالفة - مفهوم الصفة -
مفهوم الغاية - مفهوم العدد .

٧٠- شرع من قبلنا :

shar man qablana

earlier Scriptures

الشرع لقبة : الطريق وما شرعه الله
تعالى . يقال شرع الله كذا ، أى جعله
طريقاً ومذهباً ويقصد بشرع من قبلنا .

مصطلحات فى الرياضيات*

* أعدتها لجنة الرياضيات بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته السادسة والستين ، بمجلسه الثالثة عشرة بتاريخ ٦ من المحرم سنة ١٤٢١هـ الموافق ١١ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٠ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الراضيات بالجمع:

- أ.د. عطية عبد السلام عاشور مقررأ
أ.د. محمود مختار عضواً
أ.د. سيد رمضان هدارة . (رحمه الله) . عضواً
أ.د. بدوي طبانة . (رحمه الله) . عضواً
أ.د. أحمد فؤاد محمد فؤاد غالب خبيرأ
أ.د. على حسين عزام خبيرأ
أ.د. عبد الشافي فهمي عبادة خبيرأ
السيد/ هشام سيد عبد الرازق محرراً

N

النظير

nadir

النقطة على الكرة السماوية المقابلة قطريا للنقطة السُمّت zenith .

صنغ نابير

Napier's analogies

صنغ تربط بين زوايا وأضلاع المثلث الكروي وتستخدم في حل هذا المثلث.

اللوغاريتمات النابيرية = اللوغاريتمات الطبيعية

Napierian logarithms = natural logarithms

(انظر: لوغاريتم logarithm)

نابئة (في الهندسة)

nappe (in Geometry)

أحد الجزأين اللذين ينقسم إليهما السطح المخروطي بنقطة الرأس.

اللوغاريتمات الطبيعية = اللوغاريتمات النابيرية

natural logarithms = Napierian logarithms

(انظر: Napierian logarithms)

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٢)

الأعداد الطبيعية = الأعداد الصحيحة الموجبة

natural numbers = positive integers

(انظر : عدد صحيح integer)

صفر

naught = zero

المحايد الجمعي في فئة الأعداد الصحيحة.

ميل بحري = ميل جغرافي

nautical mile = geographical mile

(انظر : mile, geographical)

شرط ضروري

necessary condition

(انظر : condition, necessary)

الشرط الضروري لتقارب متسلسلة

necessary condition for convergence of a series

شرط أن يؤول الحد العام للمتسلسلة إلى الصفر . وهذا الشرط ليس كافياً لتقارب المتسلسلة، فمثلاً المتسلسلة

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n} + \dots$$

متباعدة على الرغم من أن حدها العام $\frac{1}{n}$ يؤول إلى الصفر.

نفي تقرير

negation of a proposition

تقرير ينتج من تقرير مُعطى بعد بنئه بالجملة "من الخطأ أن" أو بكلمة النفي "ليس" . فمثلاً إذا كان لدينا التقرير "اليوم هو الأحد" فإن نفيه يكون "من الخطأ أن اليوم هو

مسائل في الرياضيات

الأحد" أو "اليوم ليس هو الأحد". ونفي التقرير "P" يرمز له بالرمز "NP" ويقرأ نفي "P".

الجزء السالب لدالة

negative part of a function

(انظر : الجزء الموجب والجزء السالب لدالة

(positive and negative parts of a function

جوار نقطة

neighbourhood of a point

أي فئة مفتوحة تحوي هذه النقطة.

عصب عائلة فئات

nerve of a family of sets

لنكن S_0, S_1, \dots, S_r عائلة محدودة من الفئات وليكن p_i رمزا مناظرا للفئة S_i . عصب هذه المنظومة من الفئات هو التركيبة التبسيطية (simplicial complex) للمجردة ذات الرؤوس p_0, p_1, \dots, p_r التي تبسيطاتها المجردة هي كل الفئات الجزئية p_0, p_1, \dots, p_i التي تناظرها فئات غير خالية التقاطع. فمثلا، إذا كانت S_0, S_1, S_2, S_3 الأوجه الأربعة لهرم ثلاثي، فإن عصب هذه العائلة يكون التركيبة التبسيطية المجردة ذات الرؤوس p_0, p_1, p_2, p_3 التي تبسيطاتها المجردة هي كل الفئات المكونة من ثلاثة أو أقل من الرؤوس.

فترات مُتَشَبِّهة

nested intervals

متتابعة فترات كل منها محتواة في سابقتها. وإذا كانت هذه الفترات محدودة ومغلقة فإنه توجد نقطة واحدة على الأقل محتواة في كل منها.

nested sets

مجموعة من الفئات لأي اثنين A, B منها يكون إما $A \subset B$ أو $B \subset A$.

شبكة (في التقارب)

net (in convergence)

(انظر: تقارب مور وسميث Moore-Smith convergence)

صيغة نويمان لدوال ليجنر من النوع الثاني

Neumann formula for Legendre functions of the second kind

الصيغة

$$Q_n(z) = \frac{1}{2} \int_{-1}^1 \frac{P_n(t)}{z - t} dt$$

حيث $P_n(t)$ كثيرة حدود ليجنر التي تحقق معادلة ليجنر التفاضلية، والدالة $Q_n(z)$ هي الحل الثاني لهذه المعادلة، وتسمى أيضاً دالة ليجنر من النوع الثاني.

(انظر : كثيرات حدود ليجنر Legendre polynomials)

معادلة ليجنر التفاضلية Legendre differential equation

تتسبب الصيغة إلى عالم الرياضيات والفيزياء الألماني "فرانز ارنست نويمان" (F.E. Neumann, 1895).

دالة نويمان

Neumann function

الدالة N_n المعرفة كالتالي

$$N_n(z) = \frac{1}{\sin n\pi} [\cos n\pi J_n(z) - J_{-n}(z)]$$

حيث J_n دالة بسل. وهذه الدالة هي حل لمعادلة بسل عندما لا يكون n عدداً صحيحاً، وتسمى أيضاً دالة بسل من النوع الثاني.

(انظر: دوال بسل من النوع الأول Bessel functions of the first kind)

معلومات في الرياضيات

تنسب الدالة لعالم الرياضيات الألماني "كارل جونغريد نويمان" (K.G. Neumann, 1925).

نيوتن

newton

وحدة للقوة تساوي القوة اللازمة لإكساب كتله كيلو جرام واحد عجلة مقدارها متر في الثانية في الثانية (m/sec^2).

صيغ نيوتن وكوتس للتكامل

Newton-Cotes integration formulae

الصيغ

$$\int_{x_0}^{x_0+h} y dx = \frac{h}{2} (y_0 + y_1) - \frac{h^3}{12} y''(\xi),$$

$$\int_{x_0}^{x_0+2h} y dx = \frac{h}{3} (y_0 + 4y_1 + y_2) - \frac{h^3}{12} y^{(3)}(\xi),$$

$$\int_{x_0}^{x_0+3h} y dx = \frac{3h}{8} (y_0 + 3y_1 + 3y_2 + y_3) - \frac{3h^3}{80} y^{(4)}(\xi)$$

حيث y_0 هي قيمة الدالة y عند $x_0 + kh$ و ξ في كل صيغة هي قيمة متوسطة للمتغير x . ويحتوى حد التصحيح على المشتقة السادسة في الصيغتين التاليتين للصيغ الثلاث السابقة. تنسب الصيغ لكل من عالم الرياضيات الموسوعي الانجليزي "المسير اسحق

نيوتن" (Sir Isaac Newton, 1727) وعالم الرياضيات الانجليزي "روجر كوتس" (R. Cotes, 1716).

متطابقات نيوتن

Newton's identities

علاقات بين مجموع قوى كل جذور كثيرة حدود ومعاملاتها. إذا كانت r_1, \dots, r_n هي جذور المعادلة $x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_n = 0$ فإن متطابقات نيوتن هي

مجموعة المسلمات العملية والفنية (٤٣)

$$s_k + a_1 s_{k-1} + \dots + a_{k-1} s_1 + k a_k = 0, \quad k \leq n-1$$

$$s_k + a_1 s_{k-1} + \dots + a_n s_{k-n} = 0, \quad k \geq n$$

$$s_k = r_1^k + r_2^k + \dots + r_n^k \quad \text{حيث}$$

متباينة نيوتن

Newton's inequality

المتباينة

$$p_{r-1} p_{r+1} \leq p_r^2, \quad 1 \leq r < n$$

حيث $p_r = b_r / \binom{n}{r}$ هي القيمة المتوسطة للحدود التي عددها $\binom{n}{r}$ والتي تتكون منها الدالة المتماثلة البسيطة b_r من رتبة r لمجموعة من المتغيرات عددها n .

(النظر : دالة متماثلة بسيطة (symmetric function, elementary)

قوانين نيوتن للحركة

Newton's laws of motion

ثلاثة قوانين للحركة وضعها نيوتن وهي:
القانون الأول: يظل الجسم على حالته من سكون أو حركة منتظمة في خط مستقيم ما لم تؤثر فيه قوة خارجية.
القانون الثاني: يتناسب معدل تغير كمية حركة جسم والقوة المؤثرة فيه ويكون في اتجاهها.
القانون الثالث: لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومضاد له في الاتجاه.

طريقة نيوتن للتقريب

Newton's method of approximation

طريقة تقريبية لحساب جذور معادلة $f(x)=0$ تعتمد على سلسلة من التقريبات تبدأ من قيمة مفترضة a_1 ثم تحدد القيمة التالية من العلاقة

$$a_2 = a_1 - \frac{f(a_1)}{f'(a_1)}$$

مصطلحات في الرياضيات

حيث f' مشتقة الدالة f ، وعلى وجه العموم فإن

$$a_{n+1} = a_n - \frac{f(a_n)}{f'(a_n)}$$

ويتقارب المتتابعة $\{a_n\}$ ، تحت شروط معينة على الدالة f ، إلى جذر المعادلة $f(x)=0$.

قاعدة ثلاثة الأثمان لنيوتن

Newton's three-eighths rule

قاعدة لحساب المساحة تحت المنحنى $y=f(x)$ المحنودة بمحور السينات وبالمستقيمين الرأسيين $x=a$ و $x=b$. وفي هذه القاعدة تقسم الفترة (a,b) إلى $3n$ من الأقسام وتُعطي المساحة A بالعلاقة:

$$A = \frac{b-a}{8n} [y_0 + 3y_1 + 3y_2 + 2y_3 + 3y_4 + 3y_5 + 2y_6 + \dots + 3y_{3n-1} + y_{3n}]$$

وتستمد القاعدة اسمها من أن المعامل $\frac{b-a}{8n}$ يساوى $\frac{3}{8}h$ ، حيث

$$h = \frac{b-a}{3n}$$

هو طول الفترة الجزئية.

مُصَفَّر أسياً

nilpotent

صفة تُطلق على ما يتلشى عند رفعه لقوة معينة. فمثلا المصفوفة:

$$A^3=0 \quad \text{مُصَفَّرَةٌ أسياً لأن} \quad A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -4 \\ 3 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -2 \end{pmatrix}$$

قطعة صفرية

nilsegment

قطعة من خط مستقيم ينطبق طرفاها الواحد على الآخر.

nodal line

(انظر : *line, nodal*)

المحل الهندسي للعقد

node-locus

فئة العقد لمنحنيات تنتمي إلى عائلة واحدة.
(انظر : عقدة منحنى *node of a curve*)

عقدة منحنى

node of a curve

نقطة يقطع المنحنى عندها نفسه و له عندها مماسان مختلفان.

نوموجرام

nomogram

شكل بياني يتكون من ثلاثة مستقيمات أو منحنيات (عادة ما تكون متوازية) تمثل ثلاثة متغيرات بطريقة معينة بحيث تُغطي أي حافة مستقيمة تقطع المستقيمات أو المنحنيات الثلاثة قيماً مرتبطة للمتغيرات الثلاثة.

تساعي الأضلاع

nonagon

مضلع له تسعة أضلاع.

فئة غير كثيفة

nondense set

(انظر : فئة كثيفة *dense set*)

لا خطي

nonlinear

ما لا يحقق أحد شرطي الخطية :

مصطلحات في الرياضيات

$$p(\lambda x) = \lambda p(x) , \quad p(x+y) = p(x) + p(y)$$

فمثلا كثيرة الحدود $p(x) = x^2$ ليست خطية.

كسر عشري لا دوري

nonperiodic decimal

(انظر: كسر عشري دوري *periodic decimal*)

مقياس دال

norm of a functional

إذا كان f دالا معرفا على فراغ باناخي X فلن مقياسه $\|f\|$ يعطى

$$\|f\| = \sup_{x \neq 0} \frac{|f(x)|}{\|x\|}$$

بالعلاقة

مقياس مصفوفة

norm of a matrix

الجذر التربيعي لمجموع مربعات مقاييس عناصر المصفوفة وله تعريفات مكافئة أخرى.

مقياس متجه

norm of a vector

الجذر التربيعي لمجموع مربعات مقاييس مركبات المتجه وله تعريفات أخرى مكافئة.

الانحناء العمودي لسطح

normal curvature of a surface

(انظر: *curvature of a surface, normal*)

٢٤٩

المشتقة العمودية

normal derivative

المشتقة الاتجاهية لدالة في الاتجاه العمودي على سطح عند نقطة السطح التي تحسب عندها المشتقة.

معادلات موية

normal equations

فئة من المعادلات تُشتق بواسطة طريقة المربعات الصغرى لتقدير البارامترين a و b في المعادلة $y=a+bx$ ، حيث y متغير عشوائي و x متغير عشوائي مُحدد fixed variate .

امتداد طبيعي لحقل

normal extension of a field

(انظر: امتداد طبيعي extension, normal)

عائلة طبيعية من دوال تحليلية

normal family of analytic functions

عائلة دوال تحليلية في المتغير المركب z مُعرّفة على نفس النطاق D ومن كل متتابعة لانتهائية منها توجد متتابعة جزئية تتقارب بانتظام إلى دالة تحليلية داخل منطقة مغلقة في D .

الصيغة القياسية لمعادلة

normal form of an equation

(انظر: معادلة خط مستقيم line, equation of a straight ,
معادلة مستوى plane, equation of a)

مستقيم عمودي على منحنى

normal line to a curve

مستقيم يمر بنقطة على المنحنى ويكون عموديا على المماس للمنحنى عند هذه النقطة.

مستقيم عمودي على سطح

normal line to a surface

مستقيم يمر بنقطة على السطح ويكون عمودياً على مستوى التماس للسطح عند هذه النقطة.

مصفوفة طبيعية

normal matrix

(انظر: matrix, normal)

عدد منوي

normal number

إذا كان $N(D_k, n)$ هو عدد مرات ظهور الوحدة D_k المكونة من k من الأرقام المتتالية في الـ n رقم الأولى من المفكوك العشري لعدد ما وكان

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{N(D_k, n)}{n} = \frac{1}{10^k}$$

فإن العدد يسمى عدداً سوياً. وإذا كان $k=1$ ، وُصِفَ العدد بأنه سوي بسيط. والعدد السوي غير نسبي إلا إذا كان بسيطاً فقد يكون نسبياً.

ترتيب طبيعي

normal order

ترتيب محدد متفق عليه لأرقام أو حروف أو أشياء يوصف بأنه طبيعي بالنسبة للترتيبات الأخرى. إذا كان الترتيب a, b, c ترتيباً طبيعياً فإن الترتيب b, a, c يعد ترتيباً مغايراً للترتيب الطبيعي.

(انظر: ترتيب order)

العسود القطبي

normal, polar

(انظر: polar normal)

العمود الرئيسي

normal, principal

(انظر عمود على منحنى *curve, normal to a*)

مقطع عمودي لسطح

normal section of a surface

مقطع سطح بمستوى يحوي مستقيماً عمودياً على السطح.

مقطع عمودي رئيسي

normal section, principal

مقطع عمودي في الاتجاه الرئيسي للانحناء.

(انظر: الانحناء العمودي لسطح *curvature of a surface, normal*)

فراغ عادي

normal space

(انظر: فراغ منتظم *regular space*)

إجهاد عمودي

normal stress

(انظر: إجهاد *stress*)

زُمرة جزئية سوية

normal subgroup

تكون الزمرة الجزئية H من الزمرة G سوية إذا كان $x^{-1}Hx \subset H$ لكل $x \in G$. وتكون الزمرة الجزئية سوية إذا، فقط إذا، كانت فصول تكافئها اليمنى هي أيضاً فصول تكافئها اليسرى.

تحويل طبيعي

normal transformation

يكون التحويل T طبيعياً إذا تبادل مع مرافقه T^* ، أي إذا كان $TT^* = T^*T$

normalized function

دالة معيارها في الفراغ الذي تنتمي إليه يساوي الواحد الصحيح.

متغير عشوائي محدد مُعَيَّر (في الإحصاء)

normalized variate (in Statistics)

(انظر متغير عشوائي محدد *variate*)

فراغ خطي (اتجاهي) معياري

normed linear (vector) space

يكون الفراغ الخطي فراغاً خطياً معيارياً إذا وُجِدَ عدد حقيقي $\|x\|$ (يسمى معيار x) يرتبط بكل "متجه" x ، وكان

$$-1 \quad \|x\| > 0 \quad \text{عندما} \quad x \neq 0$$

$$-2 \quad \|ax\| = |a| \|x\|$$

$$-3 \quad \|x+y\| \leq \|x\| + \|y\|$$

ترميز

notation

وضع رموز بصطلح عليها للدلالة على كمية أو عملية أو غيرهما.

مرصوص نوّني

n- tuple

مجموعة أشياء عددها n مرتبة بحيث يُحدّد موضع كل منها.
(انظر : زوج مرتب *ordered pair*)

صِفْريّ

null

١- غير موجود

٢- يساوي الصفر كمياً. فمثلاً الدائرة الصفرية هي الدائرة التي مساحتها تساوي الصفر.

٣- خالٍ، مثلاً الفئة الخالية . null set

فرضية صفرية

null hypothesis

(انظر: hypothesis, null)

مصفوفة صفرية

null matrix

مصفوفة جميع عناصرها أصفار.

متتلسلة صفرية

null sequence

متتابة يزول حدها العام إلى الصفر.

عدد مطلق

number, absolute

(انظر: absolute number)

عدد كاردينالى

number, cardinal

(انظر: cardinal number)

فصل من الأعداد بمقياس n

number class modulo n

مجموعة الأعداد الصحيحة التي تكافئ عدداً صحيحاً مُعطى بمقياس n . ومعنى التكافؤ هنا أن الفرق بين أي عددين من هذه الأعداد يقبل القسمة على n ،
فمثلاً مجموعة الأعداد

$$\{ \dots, -5, -2, 1, 4, 7, 10, \dots \}$$

تُكونُ فصلاً عددياً بمقياس 3 .

عدد مركب	
number, complex	(انظر : complex number)
حقل عددي	
number field	(انظر : حقل field)
مستقيم الأعداد	
number line	مستقيم تتألف كل نقطة عليه عددا حقيقياً، وهو تمثيل هندسي للأعداد الحقيقية.
عدد ترتيبى	
number, ordinal	عدد يُعطى ترتيب عنصر في فئة.
عدد تام	
number, perfect	عدد يساوى مجموع عوامله مع استبعاد العدد نفسه، فمثلا العدد 28 عدد تام لأن جميع عوامله فيما عدا العدد نفسه هي {1,2,4,7,14} ومجموعها يساوى العدد 28 . ويوصف العدد غير التام بأنه معيب (defective) أو فائض (abundant) على حسب ما إذا كان مجموع هذه العوامل أقل أو أكبر من العدد.
عدد موجب	
number, positive	عدد أكبر من الصفر.
نظام عددي	
number system	١-طريقة لكتابة الأعداد كما في النظام العشري أو الثنائي وغيرهما.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

٢- نظام رياضي لتعريف الأعداد والعمليات عليها.

نظرية الأعداد

number theory

فرع في الرياضيات يعنى بدراسة الخصائص الجبرية والتحليلية للأعداد.

الأعداد العربية

numbers, Arabic

الرموز 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 .

أعداد برنولي

numbers, Bernoulli

معاملات الحدود

$$\frac{x^2}{2!}, \frac{x^4}{4!}, \dots, \frac{x^{2n}}{(2n)!}$$

في مفكوك الدالة $\frac{x}{1-e^{-x}}$.

تنسب الأعداد إلى عالم الرياضيات السويسري "جيمس برنولي"
(J. Bernoulli, 1705)

أرقام العد

numbers, counting

مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة $\{1, 2, 3, \dots, n, \dots\}$

أعداد فرما

numbers, Fermat's

(انظر: *Fermat's numbers*)

numbers, Hindu-Arabic

الرموز ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ .

أعداد فيثاغورس = ثلاثيات فيثاغورس

numbers, Pythagorean = Pythagorean triples

كل ثلاثة أعداد صحيحة موجبة x, y, z تحقق العلاقة

$$x^2 + y^2 = z^2$$

وهي تشكل أطوال اضلاع مثلث قائم الزاوية طول وتره z .

الأعداد الرومانية

numbers, Roman

نظام لكتابة الأعداد الصحيحة، استحدثه الرومان، ويرمز فيه للأعداد

1 ، 5 ، 10 ، 50 ، 100 ، 500 ، 1000

بالرموز

M ، D ، C ، L ، X ، V ، I

وتكتب الأعداد الأخرى بالقاعدتين التاليتين :

١- إذا تكرر الحرف أو تلاه حرف أقل منه جمعت الأعداد. فمثلا III

تمثل ثلاثة ، VI تمثل ستة ، DCXII تمثل مئتين واثنى عشر .

٢- إذا تلي الحرف من على يمينه حرف يدل على قيمة أعلى طرح

الأصغر من الأكبر. فمثلا IV تمثل أربعة ، IX تمثل تسعة ،

XCIV تمثل أربعة وتسعين.

ويرمز للعشرات بالرموز :

XC ، LXXX ، LXX ، LX ، L ، XL ، XXX ، XX ، X

وللمئات بالرموز

CM ، DCCC ، DCC ، DC ، D ، CD ، CCC ، CC ، C

الأعداد ما بعد المحدود

numbers, transfinite

كل عدد كاردينالي أو ترتيبى من غير الأعداد الطبيعية.

numbers, triangular

الأعداد 1,3,6,10,... وتسمى مثلثية لأن عدد النقط التي تستخدم لتكوين مثلثات بواسطة صفوف متتالية يحتوى الأول منها على نقطة واحدة ويزيد كل منها عن سابقه بنقطة واحدة. عدد النقط في الصف الذي ترتيبه n هو $\frac{n}{2}(n+1)$

ترقيم

numeration

عملية إعطاء رقم لكل عنصر في فئة ما.

البسط

numerator

التعبير الرياضي الموجود فوق شرطة الكسر.

التحليل العددي

numerical analysis

فرع الرياضيات الذي يعنى بالحلول العددية التقريبية.

مُحدّد عددي

numerical determinant

مُحدّد كل عناصره أعداد.

معادلة عددية

numerical equation

معادلة معاملاتها ومجاهيلها تنتمي إلى حقل الأعداد.

عبارة عددية

numerical phrase

مجموعة من الأعداد والعلامات توضح طريقة إجراء العمليات الحسابية على هذه الأعداد مثل $3+2(7-4)$.

جملة عددية

numerical sentence

جملة خبرية عن الأعداد مثل $3+2=5$.

قيمة عددية = قيمة مطلقة

numerical value = absolute value

(انظر: القيمة العددية لعدد حقيقي *absolute value of a real number*)

O

o, O

o, O

رمزان يستعملان للدلالة على رتبة القيمة
(انظر: رتبة القيمة *magnitude, order of*)

سطح ناقصي دوراني مقلطح

oblate ellipsoid of revolution

(*ellipsoid of revolution, oblate* : انظر)

زاوية مائلة

oblique angle

زاوية قياسها ليس زاوية قائمة أو مضاعفاتهما.

إحداثيات مائلة

oblique coordinates

إحداثيات تتعصب إلى مجموعة محاور ليست كلها متعامدة متنى متنى.
(انظر: الإحداثيات الديكارتية في المستوى

(*Cartesian coordinates in the plane*)

مثلث مائل

oblique triangle

مثلث مستو أو كروي ليس من بين زواياه زاوية قائمة.

زاوية منفرجة

obtuse angle

(*angle, obtuse* : انظر)

obtuse triangle	مثلث منفرج مثلث إحدى زواياه منفرجة.
octagon	ثماني أضلاع (انظر : مُضلع <i>polygon</i>)
octagon, regular	ثماني أضلاع منتظم (انظر : مُضلع <i>polygon</i>)
octahedral group	زمرة ثمانية زمرة الحركات أو التماثلات في فراغ ثلاثي الأبعاد تحافظ على ثماني الأوجه المنتظم.
octahedron	ثماني أوجه (انظر : مُتعدد أوجه <i>polyhedron</i>)
octal number system	النظام العددي الثماني نظام الأعداد الحقيقية الذي أساسه الرقم 8 . (انظر : نظام عددي <i>number system</i>)
octant	ثمان (الفراغ) ينقسم الفراغ الثلاثي في الإحداثيات الديكارتية إلى ثمانية أقسام بالمستويات $x=0$, $y=0$, $z=0$ ، ويسمى كل قسم منها ثماناً. الثمن الذي يحوي المحاور الثلاثة الموجبة هو الثمن الأول، وبدوران هذا الثمن حول محور z الموجب في عكس عقارب الساعة نحصل على الثمن الثاني والثالث والرابع على الترتيب. الثمن الذي يقع تحت للثمن رقم k ، $k = 1,2,3,4$ هو الثمن رقم $k+4$.

مجموعة المعطيات العلمية والفنية (٤٣)

(انظر : الإحداثيات الديكارتية في الفراغ
(*Cartesian coordinates in the space*)

أكتيليون

octilion

في المملكة المتحدة هو العدد 10^{48} وفي الولايات المتحدة وفرنسا هو العدد 10^{27} .

النظام العددي الثماني

octonary number system = octal number system

(انظر : *octal number system*)

دالة فردية

odd function

(انظر : *function, odd*)

عدد فردي

odd number

العدد الصحيح الذي لا يقبل القسمة على 2 ، ويكتب على الصورة $2n+1$ حيث n عدد صحيح .

قانون اوم (في الكهربية)

Ohm's law (in Electricity)

قانون ينص على أن شدة التيار تتناسب مع خارج قسمة القوة الدافعة الكهربية على المقاومة.

أوميغا

Omega ω , Ω

الحرف الرابع والعشرون في الأبجدية اليونانية وصورتاه ω , Ω .

أوميكرون

Omicron \omicron , \omicron

الحرف الخامس عشر من الأبجدية اليونانية وصورتاه \omicron , \omicron .

one

العنصر المحايد لعملية الضرب في نظام الأعداد الحقيقية.

عائلة منحنيات (أو سطوح) ذات بارامتر واحد

one-parameter family of curves (or surfaces)

مجموعة من المنحنيات (أو السطوح) تحتوي معادلاتها على بارامتر واحد.

(انظر: عائلة منحنيات أو سطوح ذات n بارامتر

(family of curves or surfaces of n parameters

واحد لواحد

one to one

(انظر: تناظر واحد لواحد (correspondence, one to one

علاقة وحيدة القيمة

one-valued relation = single-valued relation

علاقة، لأي نقطة في نطاقها قيمة واحدة فقط في مداها. وتكون العلاقة في هذه الحالة دالة.

فوقي

onto

يكون الراسم (الدالة أو التحويل) الذي يحول نقاط الفئة X إلى نقاط الفئة Y

فوقيا، إذا كانت كل نقطة في Y صورة نقطة واحدة على الأقل في X .

فمثلاً $y = 2x + 3$ هو تحويل فوقي من فئة الأعداد الحقيقية إلى فئة الأعداد

الحقيقية، والتحويل $y = x^2$ هو تحويل فوقي لفئة الأعداد الحقيقية إلى فئة

الأعداد الحقيقية غير السالبة.

فترة مفتوحة

open interval

(انظر: فترة (interval

تحويل مفتوح

open mapping

تحويل يحول أي نقطة من فراغ D إلى نقطة وحيدة في فراغ Y بحيث تكون أية فئة مفتوحة في D فئة مفتوحة في Y .

عبارة مفتوحة

open sentence = open statement

(انظر : open statement)

فئة (نقاط) مفتوحة

open set (of points)

فئة لكل نقطة منها جوار ينتمي للفئة ذاتها. مثال ذلك الفترة $(0,1)$.

عبارة مفتوحة = دالة تقريرية

open statement = propositional function

دالة مداها مجموعة من العبارات.

(انظر : جملة عددية numerical sentence)

عملية

operation

١- عملية تنفيذ قواعد كالجمع والطرح والتفاضل وأخذ اللوغاريتم.

٢- العملية على فئة S هي دالة مداها متتابعة مرتبة (x_1, x_2, \dots, x_n) ينتمي كل عضو منها إلى S كما ينتمي نطاقها إلى S . وتكون العملية أحادية إذا كانت $n=1$ وثنائية إذا كانت $n=2$ ، وفي بعض الأحيان تسمى مثل هذه الدالة عملية داخلية internal operation على S .

عمليات الحساب الأساسية

operations of arithmetic, fundamental

(انظر : fundamental operations of arithmetic)

مؤثر تفاضلي

operator, differential

كثيرة الحدود في المؤثر $D = \frac{d}{dx}$ فمثلا $(D^2 + xD + 5)y$ تعني

مصطلحات في الرياضيات

$$\frac{d^2y}{dx^2} + x \frac{dy}{dx} + 5y$$

مؤثر تفاضلي عكسي

operator, inverse differential

إذا كان $f(D)$ مؤثراً تفاضلياً ، فإن $\frac{1}{f(D)}$ هو المؤثر التفاضلي العكسي للمؤثر $f(D)$. ويمكن كتابة الحل الخاص للمعادلة التفاضلية $f(D)y = g$ علي الصورة $y = \frac{1}{f(D)}g(x)$.

مؤثر خطي

operator, linear

(انظر : linear operator)

مقابل

opposite

في أي مثلث، تكون إحدى الزوايا مقابلة لأحد الأضلاع (والعكس صحيح) إذا كان الضلعان الآخران للمثلث هما ضلعوا الزاوية. وبالنسبة لأي مضلع له عدد زوجي من الأضلاع تكون زاويتان فيه متقابلتين إذا فصل بينهما نفس العدد من الأضلاع أي كان اتجاه التحرك على المضلع. والأمور صحيح أيضاً بالنسبة لتقابل ضلعين.

الخاصية الضوئية للقطوع المخروطية = الخاصية البؤرية للقطوع المخروطية

optical property of conics = focal property of conics

(انظر: الخاصية البؤرية للقطع الناقص ellipse, focal property of the

، الخاصية البؤرية للقطع الزائد hyperbola, focal property of the

(parabola, focal property of the الخاصية البؤرية للقطع المكافئ

الاستراتيجية المثلى

optimal strategy

(انظر : strategy, optimal)

optimality, principle of

في البرمجة الديناميكية، مبدأ مفاده أنه أيا كان الوضع الابتدائي للعملية المدروسة وأيا كان القرار الابتدائي المتخذ، فإن ما يتلو من قرارات لابد أن يكون مياسة مثلى بالنسبة للوضع الناتج عن هذا القرار.
(انظر: برمجة ديناميكية programming, dynamical)

مدار (عنصر من فئة)

orbit (of an element of a set)

لتكن G فئة دوال كل منها بصور فئة معطاءة S في نفسها. يُعرّف مدار أي عنصر x من S على أنه فئة كل العناصر $g(x)$ حيث $g \in G$.

ترتيب طبيعي

order, normal

(انظر: normal order)

رتبة مشتقة

order of a derivative

(انظر: مشتقة من رتبة أعلى derivative of a higher order)

رتبة معادلة تفاضلية

order of a differential equation

رتبة أعلى مشتقة في المعادلة التفاضلية.

رتبة زمرة

order of a group

رتبة الزمرة المحدودة هي عدد عناصرها.

رتبة قطب دالة تحليلية

order of a pole of an analytic function

(انظر: قطب دالة تحليلية pole of an analytic function)

مصطلحات في الرياضيات

رتبة الجذر = دليل الجذر

order of a radical = index of a radical

(انظر: index of a radical)

رتبة نقطة صفرية لدالة تحليلية

order of a zero point of an analytic function

إذا تلاشت الدالة التحليلية $f(z)$ عندما $z = z_0$ فإن هذه النقطة تسمى صفراً للدالة. وفي هذه الحالة يمكن كتابة $f(z)$ على الصورة

$$f(z) = (z - z_0)^k \phi(z)$$

حيث k عدد صحيح موجب و $\phi(z)$ دالة تحليلية و $\phi(z_0) \neq 0$ ، وتكون k في هذه الحالة هي رتبة النقطة الصفرية.

رتبة جبر

order of an algebra

(انظر: جبر فوق حقل algebra over a field)

رتبة منحنى (أو سطح) جبري

order of an algebraic curve (or surface)

درجة معادلة المنحنى أو السطح.

رتبة دالة ناقصية

order of an elliptic function

مجموع رتب أقطاب الدالة، ورتبة الدالة الناقصية لا تقل عن اثنين.

رتبة مقدار ما يؤول إلى الصفر

order of an infinitesimal

(انظر: infinitesimal, order of an)

رتبة تلامص منحنين

order of contact of two curves

مقياس لمدى قرب المنحنين أحدهما من الآخر ، وذلك في جوار نقطة تماسهما. تكون رتبة التلامص للمنحنين $y=f(x)$ ، $y=g(x)$ في جوار نقطة تماسهما $x=a$ هي n إذا كانت

مجموعة المصطلحات العملية والفنية (٤٢)

$f^{(k)}(a) = g^{(k)}(a)$, $k = 0, 1, 2, \dots, n$
 بينما $y = x^2$ و $y = x^5$ في جوار نقطة تماسهما $x=0$ هي 2 ، بينما رتبة تلاصق المنحنيين $y = \tan x$ و $y = x$ في جوار نقطة تماسهما $x=0$ هي 1 .

رتبة القيمة

order of magnitude

(انظر: magnitude, order of)

ترتيب العمليات الأساسية في الحساب.

order of the fundamental operations of arithmetic

إذا نتابعت بعض العمليات الحسابية الأساسية في مسألة ما، فإنه يلزم إجراء عمليتي الضرب والقسمة طبقاً لترتيبهما قبل عمليتي الجمع والطرح، فمثلاً
 $4-7=3+12-7=8 \times 4-7=3+3 \times 3+6 \div 2$

رتبة الوحدات

order of units

خانة الرقم في العدد. فخانة الأحاد رتبته الأولى وخانة العشرات رتبته الثانية وهكذا.

خواص الترتيب للأعداد الحقيقية

order properties of real numbers

إذا كانت $x < y$ تعنى وجود عدد موجب a بحيث يكون $y = x + a$ فإن هذه العلاقة الترتيبية تكون خطية، أي أن لها الخاصيتين الآتيتين:

١- الخاصية الثلاثية: لأي عددين x, y لا تصح إلا علاقة واحدة فقط من العلاقات التالية: $x < y$, $x = y$, $y < x$.

٢- الخاصية الانتقالية: إذا كانت $y < z$ و $x < y$ فإن $x < z$ ، ويمكن إثبات العديد من الخواص للأعداد الحقيقية مثل

١- إذا كان $x < y$ فإن $x + a < y + a$ لجميع قيم a الحقيقية.

ب- إذا كان $x < y$ وكان $a > 0$ فإن $ax < ay$ ولما إذا كان $a < 0$ فإن $ay < ax$.

معلومات في الرياضيات

ج- إذا كان كل من x, y موجبا، فإن $x < y$ إذا، فقط إذا، كان $x^2 < y^2$.

د- إذا كان x, y عددين موجبين، فإنه يوجد عدد صحيح موجب n بحيث يكون $x < ny$.

نطاق صحيح مرتب

ordered integral domain

(انظر: *integral domain, ordered*)

زوج مرتب

ordered pair

عددان (قد يكونان متساويين) ، أحدهما يُعتبر الأول والآخر يُعتبر الثاني. ويعرف الثلاثي المرتب (ordered triple) بنفس الطريقة، والنوني المرتب (x_1, x_2, \dots, x_n) بأن فيه x_1 هو العدد الأول، x_2 هو العدد الثاني وهكذا. (انظر : مرصوص نوني *n-tuple*)

تجزئ مرتب

ordered partition

في تجزئة P لفئة ما، أي متتابعة (A_1, A_2, \dots) تنتمي حدودها إلى P يسمى تجزئنا مرتبا. (انظر: تجزئ فئة *partition of a set*)

فئة مرتبة جزئيا

ordered set, partially (poset)

فئة معرف عليها العلاقة $x < y$ (أو x تسبق y) لبعض عناصرها، وهذه العلاقة تحقق الشرطين التاليين:

١- إذا كانت $x < y$ فإن $y < x$ تكون خطأ ويكون العنصران x و y مختلفين.

٢- إذا كانت $x < y$ و $y < z$ فإن $x < z$. وتكون الفئات الجزئية مرتبة جزئيا إذا عرفنا $U < V$ للفئتين U, V بأنها تعني أن U فئة جزئية من V . الأعداد الصحيحة الموجبة تكون مرتبة جزئيا إذا عرفنا $a < b$ بأنها تعني أن a أحد عوامل b و $a \neq b$. الفئة

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٢)

المرتبة خطياً linearly ordered set (أو الفئة المرتبة كلياً totally ordered set) هي فئة مرتبة جزئياً تحقق الشرط الأقوى البديل للشرط الأول: لأي عنصرين x, y ، نتحقق علاقة واحدة فقط من العلاقات الثلاث $x < y$, $x = y$, $y < x$. فئة الأعداد الموجبة (أو فئة الأعداد الحقيقية) ، في ترتيبها الطبيعي، تكون فئة مرتبة خطياً.

عدد ترتيبي

ordinal number

(انظر : number, ordinal)

معادلة تفاضلية عادية

ordinary differential equation

(انظر : differential equation, ordinary)

نقطة عادية لمنحنى

ordinary point of a curve

(انظر : point of a curve, ordinary)

الإحداثي الصادي

ordinate

أحد الإحداثيين الديكارتيين لنقطة في المستوى - وهو المسافة بين المحور الآخر (محور السينات) والنقطة.

نقطة الأصل للإحداثيات الديكارتية

origin of Cartesian coordinates

نقطة تقاطع المحاور

(انظر : الإحداثيات الديكارتية في المستوى)

(Cartesian coordinates in the plane)

مركز ارتفاعات المثلث

orthocenter of a triangle

نقطة تلاقي الأعمدة المساقطة من رؤوس المثلث على الأضلاع المقابلة.

orthogonal basis

(انظر : *basis, orthogonal*)

المتعم المتعامد (لمتجه)

orthogonal complement (of a vector)

المتعم المتعامد لمتجه v من فراغ اتجاهي هو فئة جميع المتجهات في هذا الفراغ التي تتعامد مع المتجه v .

دوال متعامدة

orthogonal functions

تكون الدوال الحقيقية $f_1(x), f_2(x), \dots$ متعامدة على الفترة (a, b) إذا كان حاصل الضرب الداخلي

$$(f_m, f_n) = \int_a^b f_m(x) f_n(x) dx$$

لأي دالتين f_m و f_n منها مساويا للصفر عندما $m \neq n$. ويقال أن هذه الدوال متساوية إذا كان $(f_n, f_n) = 1$ لجميع قيم n . ويمكن تعميم

التعريف السابق على الدوال ذات القيم المركبة وذلك بأخذ $(f, g) = \int_a^b f(x) \bar{g}(x) dx$. ومن أمثلة الدوال المتعامدة المتساوية على الفترة $(-\pi, \pi)$ الدوال $\frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{inx}$ حيث $n=0, 1, 2, 3, \dots$ وكذلك الدوال $\frac{1}{\sqrt{2\pi}}, \frac{\cos nx}{\sqrt{\pi}}, \frac{\sin nx}{\sqrt{\pi}}$ حيث $n=1, 2, 3, \dots$.

مصفوفة عمودية

orthogonal matrix

(انظر : *matrix, orthogonal*)

إسقاط عمودي

orthogonal projection

م إسقاط نقطة P من فئة S على خط (أو مستوى) هو موقع العمود الساقط من P على الخط (أو المستوى). فئة هذه المساقط هي الإسقاط العمودي للفئة S على الخط (أو المستوى).

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

مجموعة متعامدة من المنحنيات المرسومة على سطح
orthogonal system of curves on a surface

مجموعة مكونة من عائلتين من المنحنيات مرسومة على سطح ويقطع كل فرد من احدهما جميع أفراد الأخرى على التعامد.

مجموعة ثلاثية من السطوح المتعامدة

orthogonal system of surfaces, triply

ثلاث عائلات من السطوح يمر بأية نقطة في الفراغ سطح واحد من كل عائلة، ويستعتمد أي سطح من أية عائلة مع جميع سطوح العائلتين الأخرين. فمثلاً عائلة الاسطوانات $x^2 + y^2 = r_0^2$ وعائلتنا المستويات $z = z_0$ ، $y = x \tan \alpha$ تمثل مجموعة ثلاثية من السطوح المتعامدة.

مسار متعامد لعائلة منحنيات

orthogonal trajectory of a family of curves

منحنى يقطع على التعامد جميع أفراد عائلة من المنحنيات. فمثلاً أي مستقيم مار بنقطة الأصل هو مسار متعامد لعائلة الدوائر التي مركزها نقطة الأصل.

تحويل عمودي

orthogonal transformation

١- تحويل ينقل مجموعة من الإحداثيات المتعامدة إلى أخرى متعامدة.

٢- تحويل خطى على الصورة : $y_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j$, $i=1,2,\dots,n$

يجعل الصيغة التربيعية $x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2$ لا متغيرة.

٣- تحويل لمصفوفة A على الصورة $P^{-1}AP$ حيث P مصفوفة عمودية.

متجهان متعامدان

orthogonal vectors

متجهان غير صفريين يتلاقى حاصل ضربهما القياسي.

إسقاط عمودي

orthographic projection = orthogonal projection

(انظر : orthogonal projection)

مصطلحات في الرياضيات

متسلسلة تذبذبية تباعدية

oscillating divergent series

متسلسلة تذبذبية لا تتقارب ولكنها ليست تباعدية تماماً، أي لا تؤزل إلى $+\infty$ فقط أو إلى $-\infty$ فقط. مثال ذلك كل من المتسلسلتين :
 $1-2+3-4+\dots$ و $1-1+1-1+\dots$

تذبذبة

oscillation

انتقال جسم من أحد طرفي حركة تذبذبية إلى الطرف الآخر ثم عودته.

تذبذب دالة

oscillation of a function

تذبذب دالة ما على فترة ما هو الفرق بين القيمتين العظمى والصغرى لهذه الدالة على الفترة.

تذبذبات مُخمّدة

oscillations, damped

(انظر : *damped oscillations*)

تذبذبات قسرية

oscillations, forced

(انظر : *forced oscillations*)

دائرة التلامس لمنحني

osculating circle of a curve

(انظر : دائرة الانحناء لمنحني فراغي
(circle of curvature of a space curve)

مستوي التلامس

osculating plane

مستوي التلامس لمنحني C عند نقطة P عليه هو الوضع الذي يصير إليه المستوى الذي يحوي المماس للمنحني C عند P ويمر بنقطة P' على C وذلك عندما تؤزل P' إلى P ، إن وجدت هذه النهاية.

كرة اللثام لمنحنى فراغي عند نقطة عليه

osculating sphere of a space curve at a point

الكرة التي تحوي دائرة اللثام للمنحنى عند النقطة والتي رتبة تماسها مع المنحنى عند هذه النقطة أكبر ما يمكن.

نقطة اللثام

osculation, point of

نقطة علي منحنى ذي فرعين يلتقيان عندها ويكون لهما مماس مشترك عند هذه النقطة.

منحنى بيضوي

oval

منحنى مغلق يحد منطقة محدبة.

P

زوج مُرتَّب

pair, ordered

(انظر : *ordered pair*)

أزواج مواعمة من المشاهدات

paired observations = matched samples, set of

(انظر : *matched samples, set of*)

نظرية بيلي و فينر

Paley-Wiener theorem

إذا كان $\{x_i\}$ أساساً لفراغ بناخي X ، $\{y_i\}$ متتالية في X ووُجد عدد موجب θ أقل من الواحد بحيث

$$\left| \sum_{i=1}^n a_i (x_i - y_i) \right| \leq \theta \left| \sum_{i=1}^n a_i x_i \right|$$

لجميع الأعداد $\{a_i\}$ فإن $\{y_i\}$ يكون أساساً للفراغ X .

بنتوجراف

pantograph

جهاز ميكانيكي لنقل الأشكال الممتوية مع إمكان تغيير مقياس الرسم.

Pappus, theorems of

النظريتان:

- ١ - إذا دار منحنى مستو حول خط مستقيم في مستواه وغير متقاطع معه دورة كاملة، فإن مساحة السطح الدوراني الناشئ تساوي حاصل ضرب طول المنحنى المولد في طول محيط الدائرة التي يرسمها مركز ثقل المنحنى (باعتبار المنحنى سلكاً رفيعاً منتظم الكثافة) .
- ٢ - إذا دار سطح مستو حول خط مستقيم في مستواه وغير متقاطع معه دورة كاملة، فإن حجم الجسم الدوراني الناشئ يساوي حاصل ضرب مساحة السطح المولد في طول محيط الدائرة التي يرسمها مركز ثقل السطح (باعتبار السطح رقيقة منتظمة الكثافة).

قُطْع مكافئ تكعبي

parabola, cubic = cubical parabola

(انظر : *cubical parabola*)

قُطر قُطْع مكافئ

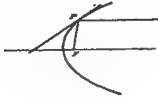
parabola , diameter of a

كل خط مستقيم يقع داخل القطع ومرسوم من نقطة عليه موازياً لمحوره وهو أيضاً المحل الهندسي لنقاط منتصف مجموعة من الأوتار المتوازية للقطع المكافئ.

الخاصية البؤرية للقطع المكافئ

parabola, focal property of the

خاصية أن المستقيمين المرسومين من نقطة على القطع المكافئ أحدهما مواز لمحور القطع والآخر يتجه نحو بؤرة القطع يميلان على المماس للمنحنى عند هذه النقطة بزوايتين متساويتين (انظر الشكل) .



parabolic partial differential equation

معادلة تفاضلية جزئية حقيقية من الرتبة الثانية على الصورة:

$$\sum_{i,j=1}^n a_{ij} \frac{\partial^2 u}{\partial x_i \partial x_j} + F(x_1, \dots, x_n, \frac{\partial u}{\partial x_1}, \dots, \frac{\partial u}{\partial x_n}, u) = 0$$

بحيث ينعدم محدد المعاملات $|a_{ij}|$.

نقطة مكافئة لمسطح

parabolic point of a surface

نقطة يكون عندها مُبين انحناء ديويان خطين متوازيين، أي ينعدم الانحناء الكلي للمسطح عند هذه النقطة.

(انظر: مُبين انحناء ديويان لمسطح عند نقطة)

(Dupin indicatrix of surface at a point)

قِطعة مكافئة

parabolic segment

الجزء المحدود من القِطع المكافئ بوتر عمودي على محوره.

حلزون مكافئ = حلزون فيرما

parabolic spiral = Fermat's spiral

منحنى مستو معادلته بدلالة الإحداثيات القطبية (r, θ) هي

$$r^2 = a\theta$$

حيث a ثابت موجب.

سطح مكافئ ناقصي

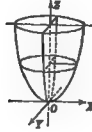
paraboloid, elliptic

سطح معادلته بدلالة إحداثيات ديكارتية متعامدة مناسبة هي

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 2cz$$

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

ويتصف مثل هذا السطح بأن مقاطعه الموازية للمستوى xy تكون (إن وجدت) قطعاً ناقصاً ومقاطعته الموازية لأي من المستويين zx و yz قطعاً مكافئاً.



سطح مكافئ زائدي

paraboloid, hyperbolic

سطح معادلته بدلالة إحداثيات ديكارتية متعامدة مناسبة هي

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 2cz$$

وتكون مقاطع هذا السطح الموازية للمستوى xy قطعاً زائدية، وتكون مقاطعه الموازية لأي من المستويين zx و yz قطعاً مكافئاً.

سطح مكافئ دوراني

paraboloid of revolution

سطح يتولد بدوران قطع مكافئ دورة كاملة حول محوره. وهو حالة خاصة من السطح المكافئ الناقصي، تكون فيها مقاطع السطح العمودية على المحور دوائر.

فراغ مكتنز مُعدّل

paracompact space

فراغ طوبولوجي T له الخاصية الآتية :

مصطلحات في الرياضيات

لأي عائلة F من الفئات المفتوحة التي يحوي اتحادها الفراغ T توجد عائلة F^* من الفئات المفتوحة محدودة العدد محلياً يحوي اتحادها الفراغ T وبحيث أن كل عنصر من F^* يحتويه عنصر من F .

فراغ مكتنز معدّل قابل للعد

paracompact space, countable

فراغ مكتنز معدّل، فيه العائلة F^* قابلة للعد إذا كانت F قابلة للعد.
(انظر: فراغ مكتنز معدّل *paracompact space*)

مفارقة

paradox

حُجّة تبدو وكأنها تبرهن على صحة أمر زيفه واضح، ومن أمثلتها مفارقة زينو ومفارقة جاليليو.

زاوية الاختلاف الظاهري لنجم

parallactic angle of a star

الزاوية بين قوسين من دائرتين عظميين للكرة السماوية تمر إحداهما بالنجم والسمت والأخرى بالنجم والقطب.

الاختلاف الظاهري الجيوديسي لنجم

parallax of a star, geodesic

الزاوية المستوية التي يحصرها نصف قطر الكرة الأرضية المار بالراصد عند النجم.

نظرية المحور الموازي

parallel-axis theorem

نظرية تربط بين عزمي القصور الذاتي لجسم حول محور ما وحول محور مواز له يمر بمركز كتلة الجسم. تكمن النظرية على أن $I = I_G + Md^2$ حيث M كتلة الجسم و I_G عزم القصور الذاتي للجسم حول محور يمر بمركز كتلته G

مجموعة المصطلحات العامة والفنية (٤٣)

و I عزم القصور الذاتي لهذا الجسم حول محور يوازي المحور الأول ويبعد عنه بمسافة d .

إزاحة متوازية لمتجه على منحنى

parallel displacement of a vector along a curve

إذا كان C منحنى اختياريًا معادلاته البارامترية هي $x'(t) = f'(t)$ حيث $(t_0 \leq t \leq t_1)$ وكان ξ' أى متجه علوي مُعطى عند النقطة $x'(t)$ على المنحنى C فإن حل مجموعة المعادلات التفاضلية

$$\frac{d \xi'(t)}{dt} + \Gamma'_{\alpha\beta}(x'(t), \dots, x^{(n)}(t)) \xi^\alpha(t) \frac{dx^\beta(t)}{dt} = 0$$

والتي تحقق الشروط الابتدائية $\xi'(t_0) = \xi'_0$ تُعرّف متجهها علويًا وحيدًا $\xi'(t)$ عند كل نقطة $x'(t)$ من المنحنى C تحت شروط خاصة لممتد القياس g والمنحنى C . يكون المتجه $\xi'(t)$ عند النقطة $x'(t)$ على المنحنى C موازيًا للمتجه ξ'_0 بالنسبة للمنحنى C المُعطى. ويمكن الحصول على المتجه $\xi'(t)$ من المتجه ξ'_0 بواسطة إزاحة متوازية. وتمثل فئة المتجهات $\xi'(t)$ عندما تتحرك $x'(t)$ على المنحنى C مجالًا لمتجه (علوي) متوازٍ بالنسبة للمنحنى C المُعطى.

مثال ذلك : مجال المتجه المماس $\frac{dx'(s)}{ds}$ لأي منحنى جيوديسي يكون مجالًا علويًا متوازيًا بالنسبة للمنحنى الجيوديسي.

مستقيمات متوازية

parallel lines

يستوازي خطان مستقيمان إذا جمعتهما مستوى واحد وإذا لم يتقاطعا داخل أية منطقة محدودة من هذا المستوى.

مستويات متوازية

parallel planes

يتوازي مستويان إذا لم يتقاطعا داخل أية منطقة محدودة من الفراغ (الذي

يجمعهما).

سطوح متوازية

parallel surfaces

سطوح العمود على أيها عمود على سائرهما.

خط مواز لمستوى

parallel to a plane, line

خط لا يلاقي المستوى مهما امتدا.

متجهات متوازية

parallel vectors

يتوازي المتجهان غير الصفريين u و v إذا وجد عدد قياسي غير صفري k بحيث $v = ku$.

متوازي سطوح

parallelepiped

متعدد أوجه وجوه كلها متوازيات أضلاع، أي منشور قاعدته متوازي أضلاع. ويكون متوازي السطوح قائما إذا كانت القاعدتان عموديتان على الأوجه الأخرى وفيما عدا ذلك يكون متوازي السطوح مائلا.

متوازي مستطيلات

parallelepiped, rectangular

متوازي سطوح قائم قاعدته مستطيلان.

متوازي أضلاع

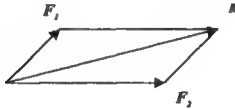
parallelogram

شكل رباعي يتوازي فيه كل ضلعين متقابلين.

متوازي أضلاع القوى

parallelogram of forces

إذا مُثلت قوتان F_1 و F_2 تمثيلاً تاماً بضلعين خارجيين من أحد رؤوس متوازي أضلاع فإن محصلتهما R تُمثل تمثيلاً تاماً بقطر متوازي الأضلاع الخارج من نفس الرأس ويسمى متوازي الأضلاع هذا متوازي أضلاع قوى. (انظر الشكل)



متوازي أضلاع الدورات

parallelogram of periods

متوازي أضلاع يُمثل فيه أي ضلعين متجاورين ترددَي دالة مزدوجة الدورة في متغير مركّب.
(انظر : متوازي أضلاع الدورات الأساسية
(*period parallelogram, fundamental*)

متوازي سطوح التناظر

parallelepiped

متوازي سطوح أطوال أضلاعه في تناسب واحد إلى اثنين إلى أربعة.

متوازي سطوح التناظر لهيلبرت

parallelepiped, Hilbert

فئة النقاط $x = (x_1, x_2, \dots)$ في فراغ هيلبرت التي تحقق الخاصية

$$|x_n| \leq \left(\frac{1}{2}\right)^n \text{ لكل } n$$

مصطلحات في الرياضيات

مُسَلِّمة إقليدس للمتوازيات

parallels, Euclid's postulate of

إذا أعطى مستقيم ونقطة لا تنتمي إليه فإنه يمكن رسم مستقيم واحد فقط يمر بهذه النقطة ويوازي المستقيم المُعطى.

خطوط العرض

parallels of latitude

دوائر على سطح الكرة الأرضية مستوياتها توازي دائرة خط الاستواء.

بارامتر

parameter

١ - ثابت في صيغة رياضية يميز بين الحالات المختلفة. مثال ذلك الثابتان

a, b في معادلة الخط المستقيم (في المستوى) التي تمثلها الصيغة $y=ax+b$ يحددان موضع المستقيم في المستوى.

٢ - حرف يرمز إلى ثابت أو متغير من غير الإحداثيات. مثال ذلك، في المعادلتين

$$x = a \cos t, \quad y = a \sin t$$

يحدد البارامتر t نقطة على الدائرة $x^2 + y^2 = a^2$.

بارامتر التوزيع لسطح مسطر

parameter of distribution of a ruled surface

إذا كان L تسطيراً مُعطى على سطح مسطر، L' تسطيراً مُتغيراً، فإن قيمة بارامتر التوزيع b تساوي نهاية خارج قسمة المسافة للصغرى بين L و L' على قياس الزاوية بينهما وذلك عندما يقترب L' من L .

بارامترات حافظة للزوايا

parameters, conformal

يكون الراسم حافظاً للزوايا، إذا نقل منحنيين متقاطعين بينهما زاوية θ إلى آخرين بينهما نفس الزاوية. وإذا اعتمد الراسم الحافظ للزوايا على متغيرات، سميت هذه المتغيرات بارامترات حافظة للزوايا.

parameters, differential

(انظر : differential parameters)

تغير البارامترات

parameters, variation of

طريقة لإيجاد حل خاص لمعادلة تفاضلية إذا علم الحل العام للمعادلة المتجانسة المناظرة.

منحنيات بارامترية على سطح

parametric curves on a surface

منحنيات المعائلتين $u = \text{const.}$, $v = \text{const.}$ على السطح S الذي يُعطى بالمعادلات البارامترية

$$x = x(u, v) \quad , \quad y = y(u, v) \quad , \quad z = z(u, v)$$

نظام من المنحنيات البارامترية المتساوية البعد عن بعضها البعض على سطح = شبكة تشبيشيف من المنحنيات البارامترية على سطح

parametric curves on a surface, equidistant system of = Chebyshev net of parametric curves of a surface

إذا أعطى مسطح بدلالة بارامترين u, v فإن العنصر $(ds)^2$ يعطى على الصورة

$$(ds)^2 = E(du)^2 + 2Fdu dv + G(dv)^2$$

وهذه هي الصيغة التربيعية الأساسية الأولى للمسطح وتسمى E, F, G المعاملات الأساسية للصيغة التربيعية الأولى للمسطح، بينما الصيغة التربيعية الأساسية الثانية للمسطح هي

$$\Phi = D(du)^2 + 2D' du dv + D''(dv)^2$$

إذا كان $E=G=1$ في الصيغة التربيعية الأساسية الأولى لمسطح فإن نظام المنحنيات عليه يسمى نظاماً متساوي البعد من المنحنيات البارامترية.

معادلات بارامترية

parametric equations

معادلات تُعطى فيها الإحداثيات بدلالة مجموعة من البارامترات. مثال ذلك المعادلتان البارامتريتان للدائرة في المستوى

$$x = a \cos \theta, \quad y = a \sin \theta$$

حيث θ البارامتر الذي يمثل هنا الزاوية القطبية و a نصف قطر الدائرة.

تفاضل المعادلات البارامترية

parametric equations, differentiation of

إذا كان كل من x و y دالة في البارامتر t فإن

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{dt} / \frac{dx}{dt}$$

مثال ذلك إذا كان

$$y = \sin t \quad \text{و} \quad x = \cos t$$

فإن

$$\frac{dy}{dx} = \frac{\cos t}{-\sin t} = -\cot t$$

النّدية

parity

النّدية أن يكون العدان الصحيحان كلاهما زوجي أو كلاهما فردي.

معامل الارتباط الجزئي

partial correlation, coefficient of

(انظر correlation, coefficient of partial)

مشتقة جزئية

partial derivative

مشتقة عادية لدالة في أكثر من متغير بالنسبة لمتغير واحد فقط باعتبار بنية المتغيرات ثابتة. مثال ذلك المشتقة الجزئية للدالة $F(x,y)$ بالنسبة للمتغير x وتكتب عادة على إحدى الصور الآتية:

$$F_x(x,y), D_x F(x,y), \frac{\partial F(x,y)}{\partial x}$$

مثال ذلك، بأخذ $F(x,y) = x^2 + y^2$ يتبع أن $\frac{\partial F}{\partial x} = 2x$.

وتُعرف رتبة المشتقة الجزئية بعدد مرات الاشتقاق فيها. ومن وجهة النظر الهندسية، تُعطي المشتقة الجزئية $\frac{\partial F}{\partial x}$ لدالة $F(x,y)$ عند النقطة (a,b) ميل المماس لمنحنى تقاطع السطح $z = F(x,y)$ والمستوى $y = b$ عند النقطة المذكورة.

مشتقة جزئية مختلطة

partial derivative, mixed

مشتقة جزئية من الرتبة الثانية على الأقل يكون الاشتقاق فيها بالنسبة لأكثر من متغير. مثال ذلك المشتقة $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}$ لدالة $f(x,y)$ في متغيرين. ورتبة المشتقة المختلطة تماوي العدد الكلي لمرات الاشتقاق.

معادلة تفاضلية جزئية

partial differential equation

معادلة تفاضلية تتضمن أكثر من متغير مستقل والمشتقات الجزئية للمتغير التابع بالنسبة لهذه المتغيرات المستقلة. وتتحدد رتبة المعادلة التفاضلية الجزئية بدرجة أعلى مشتقة جزئية فيها، فالمعادلة التفاضلية

$$a(x,y)\frac{\partial u}{\partial x} + b(x,y)\frac{\partial u}{\partial y} = c(x,y)$$

معادلة تفاضلية جزئية من الرتبة الأولى.

partial differentiation, chain rule for

(انظر : chain rule for partial differentiation)

كسور جزئية

partial fractions

مجموعة من الكسور مجموعها الجبري يساوي كسراً مُعطى.

طريقة الكسور الجزئية

partial fractions, method of

طريقة تستخدم عادة لتبسيط عملية إجراء تكامل بعض الدوال الكسرية تكتب فيها الدالة الكسرية في صورة مجموع دوال كسرية أبسط. مثال ذلك

$$\frac{1}{x^2-1} = \frac{1}{2} \frac{1}{x-1} - \frac{1}{2} \frac{1}{x+1}$$

حاصل ضرب جزئي

partial product

حاصل ضرب أحد أرقام عدد ضارب في العدد المضروب.

مجموع جزئي لمتسلسلة لا نهائية

partial sum of an infinite series

المجموع الجزئي النوني من المتسلسلة اللانهائية هو $a_1 + a_2 + \dots + a_n + \dots$

$$a_1 + a_2 + \dots + a_n$$

جسيم = نقطة مادية

particle = material point

جسم مادي يُمكن إهمال أبعاده عند دراسة المسألة المطروحة واعتبار كتلته مركزة في نقطة هندسية من الفراغ.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

حل خاص (أو تكامل) لمعادلة تفاضلية

particular solution (or integral) of a differential equation

حل للمعادلة التفاضلية لا . ضمن ثوابت اختيارية.

تجزئ عدد صحيح

partition of an integer

كتابة العدد الصحيح الموجب n كمجموع من الأعداد الصحيحة الموجبة

$$n = a_1 + a_2 + \dots + a_k$$

حيث k عدد صحيح موجب و $a_1 \geq a_2 \geq \dots \geq a_k$

تجزئ فئة

partition of a set

كتابة فئة ما كمجموع فئات غير متقاطعة متشابهة.

تجزئ فترة

partition of an interval

تجزئ الفترة المغلقة $[a, b]$ ، حيث $a < b$ ، إلى الفترات المغلقة

$$[x_1, x_2], [x_2, x_3], \dots, [x_n, x_{n+1}]$$

بحيث تكون $x_1 = a$ ، $x_{n+1} = b$ ، $x_i < x_{i+1}$ لكل i . ويتخذ أكبر

الأعداد $|x_{i+1} - x_i|$ ، $i = 1, 2, \dots, n$ مقياساً لدقة (fineness) التجزئ.

التكامل بالتجزئ

parts, integration by

(انظر : integration by parts)

البيسكال (با)

pascal (pa)

وحدة قياس الضغط في النظام الدولي للوحدات وهي ضغط مقداره نيوتن واحد على

متر مربع واحد، ويساوي 10^1 ملي بار.

مصطلحات في الرياضيات

توزيع بيسكال = توزيع ذات الحدين السالب

Pascal distribution = negative binomial distribution

في هذا التوزيع نثبت عدد محاولات النجاح (m مثلا) في تجربة ما، بينما يتغير عدد المحاولات n في التجربة. أي أن محاولات التجربة تستمر حتى يتم الحصول على العدد m من مرات النجاح. ويأخذ التوزيع الصورة

$$f(m) = \binom{n-1}{m-1} p^m q^{n-m}$$

حيث p هو احتمال النجاح و $q = 1-p$ احتمال الإخفاق.
ينسب التوزيع إلى عالم الرياضيات الفرنسي "بليز بيسكال" (B.Pascal, 1662)

مبدأ بيسكال

Pascal, principle of

قاعدة مؤداها أن الضغط في مائع ينتقل في جميع الاتجاهات بدون نقص في قيمته.

مثلث بيسكال

Pascal triangle

مصفوفة مثلثة من الأعداد تتكون من معاملات المفكوك

$$(x+y)^n, \quad n=0,1,2,\dots$$

يمكن المثلث إلى أسفل بدون حدود ويكون صفه رقم $(n+1)$ من معاملات المفكوك $(x+y)^n$.

$$\begin{array}{ccccccc} & & & 1 & & & \\ & & 1 & & 2 & & 1 \\ & 1 & & 3 & & 6 & & 1 \\ 1 & & 4 & & 10 & & 6 & & 1 \\ & 1 & & 5 & & 10 & & 10 & & 5 & & 1 \end{array}$$

يتضح من الشكل أن مجموع أي عددين متجاورين في صف واحد يساوي العدد الموجود بالصف التالي وبين العددين المذكورين. والمصفوفة متماثلة بالنسبة للخط الرأسى المار برأس المثلث.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٢)

(انظر: معاملات ذات الحدين *binomial coefficients* و أعداد مثنائية *numbers, triangular*)

نظرية بسكال

Pascal's theorem

نظرية تنص على أنه إذا رُسم مسدس داخل قُطع مخروطي فإن النقاط الثلاث لتقاطعات أزواج الأضلاع المتقابلة تقع على خط مستقيم.

رقعة سطحية

patch, surface

(انظر: سطح *surface*)

مسار

path

- ١ - منحنى. وفي بعض الأحيان يقتصر المصطلح على المنحنيات المتصلة قطعة قطعة *piecewise continuous* .
- ٢ - في نظرية الرسوم: متتابعة من الحروف يظهر كل حرف فيها مرة واحدة فقط، ويرتبط كل حرف بالحرف التالي بواسطة عقدة *node* . ويكون المسار مغلقاً إذا كانت عقدة البداية هي نفسها عقدة النهاية.

مسار قذيفة

path of a projectile

المحل الهندسي للنقطة التي تمر بها القذيفة في أثناء انطلاقها في الفراغ.

مكسب (نظرية المباريات)

payoff (Theory of Games)

ما يحصل عليه أحد المتباريين في مباراة.

payoff function

الدالة $M(x,y)$ (وقد تكون موجبة أو سالبة) التي يدفع قيمها اللاعب المُصنَّر للمكسب إلى اللاعب المُعظم للمكسب في حالة استخدام الثاني للاستراتيجية الصرفة x واستخدام الأول للاستراتيجية الصرفة y .

مصفوفة المكسب

payoff matrix

في مباراة محدودة وصفرية المكسب للاعبين اثنين، فإن العنصر a_{ij} الواقع في الصف رقم i وفي العمود رقم j من مصفوفة المكسب يمثل القيمة (موجبة أو سالبة) التي يدفعها اللاعب المُصنَّر للمكسب إلى اللاعب المُعظم للمكسب في حالة استخدام اللاعب الثاني لاستراتيجية صرفة (j) واللاعب الأول لاستراتيجية صرفة (i) .
(انظر : مباراة game)

فرضيات بيانو

Peano postulates

عرّف بيانو الأعداد الصحيحة الموجبة بأنها العناصر التي تحقق الفرضيات الآتية:

- ١- هناك عدد صحيح موجب 1 .
 - ٢- كل عدد صحيح a له لاحق a^+ (يسمى a السابق للعدد a^+)
 - ٣- العدد 1 ليس له سابق.
 - ٤- إذا كان $a^+ = b^+$ فإن $a = b$.
 - ٥- كل فئة للأعداد الصحيحة الموجبة التي تحتوي العدد 1 وكل الأعداد اللاحقة لأعداد الفئة، تحتوي كل الأعداد الصحيحة الموجبة.
- (انظر : عدد صحيح integer)
تنسب الفرضيات إلى عالم الرياضيات الإيطالي "جوسبي بيانو"
(G. Peano, 1932)

منحنى بيرل و ريد = منحنى لوجستى

Pearl-Reed curve = logistic curve

(انظر : logistic curve)

تصنيف بيرسون للتوزيعات

Pearson classification of distributions

من المعروف أن المعادلة

$$\frac{dy}{dx} = \frac{x+a}{b+cx+dx^2} y$$

تستحق بالكثير من دوال كثافة التوزيع (مثلا توزيع بيتا والتوزيع الطبيعي والتوزيع χ^2 والتوزيع t) وفى هذه الحالات، تتحدد قيم الثوابت وقيمة التوزيع عن طريق العزوم الأربعة الأولى. وقد صنف بيرسون (1936) دوال كثافة التوزيع المحققة للمعادلة التفاضلية المذكورة وفقا لطبيعة أصفار كثيرة الحدود $b+cx+dx^2$.
فمثلا، إذا كان $a=-\mu, b=-\sigma^2, c=d=0$

فإن التوزيع الناتج هو التوزيع الطبيعي بمتوسط μ وتباين σ^2 .

ينسب التصنيف إلى عالم الإحصاء الإنجليزي كارل بيرسون (K.Pearson, 1936)

معامل بيرسون = معامل الارتباط

Pearson coefficient = correlation coefficient

(انظر : correlation coefficient)

منحنى المواطئ

pedal curve

المحل الهندسي لمواقع الأعمدة الماسقة من نقطة ثابتة (القطب) على مماسات منحنى مُعطى.

مثلث المواطئ

pedal triangle

المثلث الذى رؤوسه مواقع الأعمدة الماسقة من نقطة مُعطاة على أضلاع مثلث مُعطى.

Pellian equation

المعادلة الخاصة $x^2 - Dy^2 = 1$ حيث D عدد صحيح موجب ليس مربعاً تاماً وهي إحدى المعادلات الديوفانتية. تنسب المعادلة إلى عالم الجبر والهندسة الفلكي الإنجليزي "جون بل" (J. Pell, 1685)

حزمة

pencil

مجموعة من الأشياء الهندسية كالخطوط المستقيمة أو الكرات تتميز بأن الأزواج من عناصرها خاصية مشتركة. فإذا كانت $f(x,y)=0$, $g(x,y)=0$ معادلتين عنصريين مختلفين من مجموعة، فإن معادلات عناصر الحزمة تكتب على الصورة $hf(x,y)+kg(x,y)=0$ حيث h, k ثابتان اختياريان لا ينعدمان معاً. فمثلاً حزمة الدوائر التي تمر بنقطتي تقاطع الدائرتين

$$x^2 + 2x + y^2 - 4 = 0, \quad x^2 + y^2 - 4 = 0$$

وتقع في مستويهما هي

$$h(x^2 + y^2 - 4) + k(x^2 + 2x + y^2 - 4) = 0$$

حيث h, k ثابتان اختياريان لا ينعدمان معاً.

حزمة من المستقيمات المارة بنقطة

pencil of lines through a point

كل الخطوط المستقيمة المارة بنقطة معطاة والواقعة في مستوى مُعطى. وتسمى هذه النقطة رأس الحزمة. مثال ذلك معادلات عناصر حزمة المستقيمات المارة بنقطة تقاطع الخطين المستقيمين $2x+3y=0$, $x+y-1=0$ هي $h(2x+3y)+k(x+y-1)=0$ حيث h, k ثابتان اختياريان لا ينعدمان معاً.

حزمة من المستقيمات المتوازية

pencil of parallel lines

حزمة كل الخطوط المستقيمة المتوازية لخط مستقيم مُعطى.

حزمة من المنحنيات الجبرية المستوية

pencil of plane algebraic curves

كل المنحنيات ذات المعادلات $hf_1(x, y) + kf_2(x, y) = 0$ حيث h, k ثابتان اختياريان لا يعتمدان معاً، $f_1 = 0$ ، $f_2 = 0$ معادلتان جبريتان من نفس الدرجة.

حزمة مستويات حول محور

pencil of planes

المستويات المارة بخط مستقيم مُعطى. ويسمى هذا الخط المستقيم محور الحزمة.



حزمة كرات

pencil of spheres

الكرات المارة بدائرة معطاة. ويُسمى مستوى هذه الدائرة المستوى الأساسي (radical plane) للحزمة.

حزم عائلات المنحنيات على سطح

pencils of families of curves on a surface

فئة عائلات من المنحنيات ذات بارامتر واحد على سطح بحيث تتقاطع كل عائلتين من هذه الفئة بزاوية ثابتة.

بندول فوكو

pendulum, Foucault's

بندول مصمم لبيان دوران الكرة الأرضية حول محورها يتكون من سلك طويل يتكلى من طرفه ثقل كبير ونقطة تعليقه لا تقوده بالتذبذب في مستوى واحد بالنسبة للأرض.

مصطلحات في الرياضيات

ينسب البندول إلى الفيزيقي الفرنسي "ليون فوكو" (L.Foucault, 1868)

الخاصية البندولية للدويري (السيكلويد)

pendulum property of a cycloid

(انظر : الدويري (السيكلويد) cycloid)

البندول البسيط

pendulum , simple

بندول مثالي يتكون من خيط رفيع مهمل الوزن تتكلى من أحد طرفيه نقطة مادية والطرف الآخر للخيط مثبت في نقطة ثابتة. يحسب الزمن الدوري τ للبندول البسيط من القانون

$$\tau = 4\sqrt{\frac{l}{g}} \int_0^{\frac{\pi}{2}} (1 - k^2 \sin^2 t)^{-\frac{1}{2}} dt$$

حيث l طول البندول و g عجلة (تسارع) الجاذبية الأرضية و $k = \sin \frac{1}{2}\theta$ و θ قياس أقصى زاوية انحراف للبندول عن الراسي. ويقرَّب هذا الزمن إلى $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ إذا كانت θ صغيرة .
(انظر : عجلة (تسارع) acceleration , عجلة الجاذبية الأرضية (acceleration of gravity)

مُضلع خمس عَشَري

pentadecagon

مُضلع ذو خمسة عشر ضلعًا.

مُضلع خمس عَشَري منتظم

pentadecagon, regular

مُضلع خمس عَشَري تتساوى فيه أطوال الأضلاع وكذلك الزوايا الداخلية وقياس كل زاوية فيه 156° .

pentagon

مُضلع ذو خمسة أضلاع.

مُخَمْس منتظم

pentagon , regular

مُخَمْس متساوي فيه أطوال الأضلاع وكذلك الزوايا الداخلية، وقياس كل زاوية داخلية فيه 108° .

نظرية العدد الخماسي = نظرية العدد الخماسي لأويلر

pentagonal-number theorem = Euler pentagonal-number theorem

$$\prod_{n=1}^{\infty} (1-x^n) = 1 + \sum (-1)^n [x^{n(3n-1)/2} + x^{n(3n+1)/2}]$$

المتساوية

التي ذكر أويلر أن صحتها مؤكدة تماماً رغم أنه لم يستطع برهنتها إلا بعد عشر سنوات. وللنظرية أهمية بالغة في نظرية الأعداد وعلى الخصوص العلاقات بين نظرية الأعداد والدوال الناقصة.

هرم خماسي

pentagonal pyramid

هرم قاعدته مُخَمْس.

مُخَمْس فيثاغورس النجمي

pentagram of Pythagoras

النجمة الخماسية التي يُحصل عليها من رسم كل أقطار مُخَمْس منتظم مع حذف أضلاعه.

خُمَاسي الأوجه

pentahedron

متعدد أوجه عدد أوجهه خمسة. يوجد نوعان فقط من خماسيات الأوجه المحدبة:
١- الهرم ذو القاعدة الرباعية.

مصطلحات في الرياضيات

٢- النوع الأسطواني ويحتوى على ثلاثة أوجه رباعية ووجهين مثلثين غير متلاقين.

شبه ظل

penumbra

(انظر: ظل umbra)

النسبة المئوية للنقص أو الزيادة

percent decrease or increase

عندما تتغير قيمة شيء ما من x إلى y فإن النسبة المئوية للزيادة هي

$$100 \frac{y-x}{x} \quad (\text{إذا كان } y > x) , \text{ كما أن النسبة المئوية للنقص هي}$$

$$100 \frac{x-y}{x} \quad (\text{إذا كان } y < x) .$$

(انظر : النقص المئوي decrease, percent)

الخطأ المئوي

percent error

(انظر: خطأ error)

نسبة مئوية

percentage

عدد الأجزاء المأخوذة من الكل، إذا كان الكل مقسماً إلى مئة جزء.

نقطة مئوية

percentile

إحدى النقاط التي تقسم فئة من المعطيات إلى مئة من الأجزاء المتساوية.

حقل مثالي

perfect field

(انظر: field, perfect)

مائع مثالي

perfect fluid

مائع ترتبط فيه قيمة الضغط p بدرجة الحرارة المطلقة T بمعادلة الحالة $p = \rho RT$ ، حيث ρ كثافة المائع و R الثابت العلم للغازات.

عدد تام

perfect number

(انظر : number, perfect)

قوة كاملة (أس كامل)

perfect power

القوة الكاملة لعدد (أو كثيرة حدود) هي القوة النونية (n) التي يُرفع إليها عدد آخر (أو كثيرة حدود أخرى) حيث n عدد صحيح موجب أكبر من الواحد، كان نقول:

المربع الكامل perfect square أو المكعب الكامل perfect cube لعدد. مثلا، العدد 4 هو مربع كامل لأن $4 = 2^2$ كذلك $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ هو مكعب كامل لأنه يساوي $(a+b)^3$.

فئة كاملة

perfect set

- ١- فئة من النقاط (أو فئة في فراغ متري) تتطابق مع فئتها المشتقة.
- ٢- كل فئة مغلقة وكثيفة في نفسها.

زاوية تامة

perigon

زاوية قياسها 360° أو 2π بقياس الزوايا النصف قطرية.

الحضيض (في الفلك)

perihelion (in Astronomy)

أقرب نقطة إلى الشمس في فلك كوكب ميار يدور حولها.

(انظر : أوج كوكب مدار aphelion)

محيط

perimeter

طول منحنى مغلق كمحيط الدائرة أو مجموع أطوال أضلاع مضلع مغلق.

دورة = زمن دوري

period = periodic time

زمن دورة كاملة في حركة دورية ما مثل الحركة التوافقية البسيطة لجسيم على خط مستقيم أو حركة الكواكب حول الشمس.

دورة دالة

period of a function

(انظر: دالة دورية في متغير حقيقي *periodic function of a real variable* ، دالة

دورية في متغير مركب *periodic function of a complex variable*)

دورة عنصر في زمرة = رتبة عنصر في زمرة

period of a member of a group = order of a member of a group

أصغر قوة يرفع لها العنصر ليكون الناتج مساوياً للوحدة. مثال ذلك، في الزمرة المكونة من جذور المعادلة $x^6 = 1$ مع عملية ضرب تكون رتبة

العنصر $-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i\sqrt{3}$ مساوية 3 ذلك لأن

$$\left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i\sqrt{3}\right)^2 \neq 1, \left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i\sqrt{3}\right)^3 = 1$$

دورة حركة توافقية بسيطة

period of a simple harmonic motion

(انظر حركة توافقية بسيطة *harmonic motion, simple*)

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٢)

زوج من الدورات الأولية = زوج أساسي من الدورات

period pair, primitive = period pair, fundamental

دورتان ω, ω' لدالة ذات دورتين بحيث تكتب كل دورة للدالة على الصورة $n\omega + n'\omega'$ و n, n' عدنان صحيحان لا ينعمان في آن واحد.
(انظر: دالة دورية في متغير مركب)

(periodic function of a complex variable)

متوازي أضلاع للدورات الأساسية = متوازي أضلاع الدورات الأولية

period parallelogram, fundamental = period parallelogram, primitive

إذا كانت ω, ω' زوجاً من الدورات الأساسية لدالة مزدوجة الدورة في متغير مركب z وإذا كانت z_0 أية نقطة في المستوى المركب المحدود، فإن متوازي أضلاع الدورات الأساسية لهذه الدالة هو متوازي الأضلاع الذي رؤوسه هي النقاط $z_0, z_0 + \omega, z_0 + \omega' + \omega, z_0 + \omega + \omega'$ على أن يؤخذ في الاعتبار فقط داخلية متوازي الأضلاع والنقطة z_0 والضلعان الملتقيان عندها.

دورة أولية = دورة أساسية

period, primitive = period, fundamental

إذا كان العدد المركب ω دورة لدالة f في متغير مركب وإذا لم توجد لهذه الدالة دورة على الصورة $\alpha\omega$ حيث α عدد حقيقي و $|\alpha| < 1$ ، سميت الدورة ω دورة أولية (أو أساسية) للدالة f .

منطقة للدورة

period region

منطقة الدورة لدالة دورية وحيدة الدورة في متغير مركب هي شريحة الدورة الأولية، ولدالة دورية ذات دورتين هي متوازي أضلاع الدورات الأولية.
(انظر: شريحة الدورة الأولية (period strip, primitive))

مصطلحات في الرياضيات

شريحة الدورة الأساسية = شريحة الدورة الأولية

period strip, fundamental = period strip, primitive

إذا كانت f دالة دورية وحيدة الدورة في متغير مركب z معرفة في نطاق D وكانت ω دورة أساسية للدالة، فإن أية منطقة من D مُحكدة بمنحنى C مأخوذة مع صورة D المزاخة بقدر ω تُسمى شريحة الدورة الأساسية للدالة f .

(انظر: دورة أولية) *period, primitive*

كسر متصليل دوري

periodic continued fraction

(انظر: كسر متصليل) *continued fraction, periodic*

منحنيات دورية

periodic curves

منحنيات تمثل دوال دورية مثل المنحنى $y = \sin x$.

كسر عشري دوري = كسر عشري متكرر

periodic decimal = repeating decimal

(انظر: نظام الأعداد العشرية) *decimal number system*

دالة دورية

periodic function

دالة تتكرر قيمتها كلما ازداد المتغير المستقل بمقدار معين، يسمى الدورة.

(انظر: دالة دورية في متغير مركب)

(*periodic function of a complex variable*)

دالة دورية تقريباً

periodic function, almost

تكون الدالة المتصلة f دالة دورية تقريباً (بانتظام) إذا وجد عدد M بحيث تحتوي كل فترة طولها M على قيمة واحدة على الأقل ؛ تحقق الشرط

$$|f(x+t)-f(x)| < \varepsilon \quad \text{لأي } \varepsilon > 0 \quad \text{ولأي } x.$$

دالة مزدوجة الدورة

periodic function, doubly

تكون الدالة في المتغير المركب مزدوجة الدورة إذا كان لها زوج من الدورات الأساسية w و w' مثلاً، بحيث تكتب أي دورة للدالة على الصورة $nw + n'w'$ حيث n و n' عدنان صحيحان لا ينعدمان معاً. ويمكن إثبات أن للدالة غير وحيدة الدورة زوجاً من الدورات الأساسية. وهذه هي نظرية جاكوبي Jacobi's theorem.

(انظر : دالة ناقصية elliptic function)

دالة دورية في متغير مركب

periodic function of a complex variable

تكون الدالة f التحليلية في النطاق D دالة دورية إذا لم تكن ثابتة ووجد عدد مركب $w \neq 0$ بحيث:
١- إذا كانت z في D فإن $z+w$ تكون أيضاً في D .
٢- $f(z+w) = f(z)$.
ويسمى العدد w دورة للدالة f .

دالة دورية في متغير حقيقي

periodic function of a real variable

تكون الدالة $f(x)$ في المتغير الحقيقي x دورية إذا وجد عدد حقيقي p بحيث $f(x+p) = f(x)$ لجميع قيم x . يُسمى أقل عدد موجب p يحقق هذه الخاصية دورة الدالة f . مثال ذلك، الدالة الدورية $\sin x$ ذات الدورة 2π حيث أن $\sin(x+2\pi) = \sin x$.

دالة بسيطة (وحيدة) الدورة

periodic function, simply (or singly)

تكون الدالة في المتغير المركب وحيدة للدورة إذا كان لها دورة أساسية واحدة w مثلاً. وبالتالي تكون جميع دوراتها على الصورة $\pm w, \pm 2w, \dots$.

حركة دورية

periodic motion

حركة تكرر نفسها، أي تحدث على دورات. مثال ذلك الحركة التوافقية البسيطة.
(انظر: الحركة التوافقية البسيطة *harmonic motion, simple*)

دورية للدالة

periodicity of a function

خاصية وجود دورات للدالة.

متوازي أضلاع الدورات

periods, parallelogram of

(انظر: *parallelogram of periods*)

محيط

periphery

المنحنى الذي يحد شكلاً مستوياً أو السطح الذي يحد حجماً معيناً.

متسلسلة دائمة التقارب

permanently convergent series

(انظر: *convergent series, permanently*)

قيم مسموح بها لمتغير

permissible values of a variable

قيم المتغير المستقل في نطاق تعريف دالة ما. فمثلاً، القيم المسموح بها في تعريف الدالة $\log x$ هي قيم x الموجبة. أما القيم السالبة والصفر فليس مسموحاً بها.
تبدل

permutation

١- ترتيب من كل عناصر فئة من الأشياء، أو من جزء منها. فمثلاً، كل التباديل الممكنة للحروف a, b, c هي :

$a, b, c, ab, ac, ba, bc, ca, cb, abc, acb, bac, bca, cab, cba$

مجموعة المصطلحات العامة والخفية (٤٣)

٢- عملية استبدال كل عنصر من فئة ما بعنصر آخر من الفئة نفسها (وقد يكون التناظر واحداً لواحد) . مثال ذلك التبديل الذى يستبدل فيه بالأعداد x_1, x_2, x_3, x_4 الأعداد x_2, x_1, x_4, x_3 ويكتب على الصورة

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

تبديل دوري = تبديل دائري

permutation, cyclic = permutation, circular

(انظر : circular permutation)

زمرة تبديل

permutation group

زمرة عناصرها تبديلات، وحاصل ضرب تبديلين هو التبديل الناتج من تطبيقهما متتاليين. وزمرة تبديل عدد محدود n من الأشياء هي زمرة رتبته $n!$ ودرجتها n وتسمى زمرة تماثل symmetric group . تحتوى هذه الزمرة الأخيرة على زمرة جزئية من الرتبة $\frac{1}{2}(n-1)$ ، والدرجة n تتكون من كل التباديل الزوجية. وتسمى زمرة التبديل أيضاً زمرة تناوبية alternating group

(انظر : زمرة تناوبية من درجة n alternating group of degree n)

مصفوفة تبديل

permutation matrix

في تبديل عدد n من العناصر x_i بحيث ينتقل العنصر x_i إلى العنصر $x_{i'}$ حيث $i' = (i, 1, 2, \dots, n)$. تكون مصفوفة هذا التبديل هي المصفوفة المربعة من رتبة n التي تساوى فيها عناصر العمود i (لكل i) أصفاراً فيما عدا العنصر الواقع فى الصف i' فيساوى الواحد .

معلومات في الرياضيات

تبديل n من الأشياء مأخوذة كلها معا

permutation of n things taken all at a time

ترتيب ما لـ n من الأشياء مأخوذة كلها معا. عدد التباديل الممكنة في هذه الحالة هو $n!$ ويحصل عليها بوضع أي من هذه الأشياء في الموضع الأول، ثم أخذ أي من الـ $(n-1)$ المتبقية في الموضع الثاني، وهكذا حتى يتم ملء n موضع. وفي حالة تماثل بعض العناصر، فإن أي تبديلين ينتج أحدهما من الآخر بتبديل عنصرين متماثلين يعدان تبديلا واحداً. وعلى ذلك فالعدد الكلي للتباديل الممكنة

في هذه الحالة هو $\frac{n!}{(n_1!)(n_2!)\dots(n_i!)}$ حيث n_i عدد تكرار i و $i = 1, 2, \dots$

فمثلاً يمكن ترتيب الحروف a, a, a, b, b, c بطرق مختلفة عددها $\frac{6!}{3!2!} = 60$.

تبديل n من الأشياء مأخوذة عدد r منها معا

permutation of n things taken r at a time

تبديل يتضمن r فقط من بين n من الأشياء. وعدد كل التباديل الممكنة من هذا النوع يرمز له بالرمز ${}_nP_r$ ويساوي

$${}_nP_r = \frac{n!}{(n-r)!} = n(n-1)(n-2)\dots(n-r+1)$$

المنصف العمودي لقطعة مستقيمة

perpendicular bisector of a line segment

(انظر : $\text{bisector of a line segment, perpendicular}$)

مستقيم عمودي على مستوى

perpendicular line to a plane

يتعامد خط مستقيم على مستوى إذا تعامد هذا الخط المستقيم مع خطين مستقيمين غير متوازيين واقعين في المستوى. ويكون المستقيم في هذه الحالة عمودياً على أي خط في المستوى.

مستقيمان متعامدان

perpendicular lines

- ١- في المستوى، خطان مستقيمان متقاطعان يصنعان عند نقطة تقاطعهما زاويتين متجاورتين متساويتين. ويقال إن كل خط منهما عمودي على الآخر.
- ٢- في الفراغ، يتعامد الخطان المستقيمان إذا وجد خطان مستقيمان يتقاطعان على التعامد ويوازيان الخطين المعطيين.

مستويان متعامدان

perpendicular planes

مستويان الزاوية المستوية للزاوية الزوجية بينهما قائمة.
(انظر : زاوية زوجية *dihedral angle*)

وضع منظوري

perspective position

تكون حزمة من الخطوط ومدى من النقاط في وضع منظوري إذا مر كل خط من خطوط الحزمة بالنقطة المناظرة له من نقاط المدى. وتكون حزمتان من الخطوط في وضع منظوري إذا تلاقت الخطوط المتناظرة في نقاط تقع كلها على خط مستقيم يُسمى محور المنظورية *axis of perspectivity* . وبالمثل يكون مديان من النقاط في وضع منظوري إذا تلاقت كل الخطوط المارة بالنقاط المتناظرة لهذين المديين في نقطة واحدة تُسمى مركز المنظورية

center of perspectivity . أيضا يكون مدى من النقاط وحزمة محورية (أي حزمة من المستويات) في وضع منظوري إذا مر كل مستوى من مستويات الحزمة بالنقطة المناظرة لها في المدى. وتكون حزمة من الخطوط وحزمة محورية في وضع منظوري إذا وقع كل خط من خطوط الحزمة في المستوى المناظر له من الحزمة المحورية. كذلك تكون حزمتان محوريتان في وضع منظوري إذا وقعت خطوط تقاطع المستويات المتناظرة من الحزمتين في مستوى واحد.

perspectivity

أي علاقة ناشئة من وضع منظوري.
(انظر : وضع منظوري perspective position)

مغارقة بطرسبرج

Petersburg paradox

في مباراة بين لاعبين a و b يرميان قطعة نقود مع الاتفاق على أنه إذا جاءت الرميات الـ $(n-1)$ الأولى بصورة والرمية n بكتابة، فعلى b أن يدفع إلى a مبلغ 2^n جنيهها وذلك مقابل أن يدفع a إلى b مبلغاً معيناً لبدء المباراة. تكون نتيجة المباراة لصالح اللاعب a أيما كان المبلغ المدفوع للاعب b . وإذا اقتصر عدد الرميات على n رمية فالمبلغ المعين المشار إليه هو

$$\sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{2}\right)^k 2^{k-1} = \frac{1}{2}n$$

وقد اقترح برنولي هذه المسألة في " تعليقات " أكاديمية بطرسبرج
Commentarii of Petersburg Academy

طور حركة توافقية بسيطة

phase of a simple harmonic motion

الزاوية $(\phi + \alpha x)$ في معادلة الحركة التوافقية البسيطة $x = a \cos(\phi + \alpha x)$.
(انظر : حركة توافقية بسيطة simple harmonic motion)

الطور الابتدائي

phase, initial

زاوية الطور عند اللحظة الابتدائية.

فاي (ϕ , Φ)

phi (ϕ , Φ)

الحرف الحادي والعشرون في الأبجدية اليونانية.

معامل ϕ

phi coefficient

(انظر : (coefficient, phi (in Statistics)

دالة ϕ = دالة ϕ لأويلر

phi function = Euler ϕ -function

(انظر : Euler ϕ -function)

دالة فرلجنم و لنډلوف

Phragmen-Lindelöf function

إذا كانت f دالة صحيحة من رتبة محدودة ρ ، فإن دالة فرلجنم و لنډلوف لهذه الدالة هي

$$h(\theta) = \limsup_{r \rightarrow \infty} \frac{\log |f(re^{i\theta})|}{r^\rho}$$

(انظر : دالة صحيحة entire function)

ينسب الاسم إلى

عالم الرياضيات السويدي "لارس إدوارد فرلجنم" (L. E. Phragmén, 1937) والعالم الفنلندي "ارنست ليونارد لنډلوف" (E. L. Lindelöf, 1946)

باي (π ، Π)

pi (π , Π)

الحرف السادس عشر في الأبجدية اليونانية وترمز π عادة إلى النسبة بين محيط الدائرة وقطرها ويطلق عليه في اللغة العربية النسبة التقريبية ويساوي تقريباً $\frac{22}{7}$

أو $\pi = 3.14159265...$. أثبت لامبرت في 1770 أن π عدد غير نسبي. ومعروف الآن أن π ليس عدداً من أعداد ليوفيل وأن e^π عدد متسام، ولكن ليس معروفاً ما إذا كانت الأعداد $\pi + e$ ، π / e ، $\log \pi$ ، نسبة أم لا، على الرغم من أن $e^\pi = -1$. يستخدم Π للدلالة على حاصل الضرب.

معلومات في الرياضيات

(انظر : صيغة فييت *Viète formula* ، حاصل ضرب "واليس" العدد π *Wallis product for π*)

طريقة "بيكار"

Picard's method

طريقة لحل المعادلات التفاضلية بالتقريبات المتتالية، تعتمد على أن حل المعادلة التفاضلية $\frac{dy}{dx} = f(x, y)$ الذي يمر بالنقطة (x_0, y_0) يحقق المعادلة التكاملية $y(x) = y_0 + \int_{x_0}^x f(t, y(t)) dt$ ، وتبدأ التقريبات المتتالية بتقريب أول (y_0) (مثلاً). ويحصل على التقريب y_n بالتعويض بالتقريب السابق له y_{n-1} في الطرف الأيمن للمعادلة التكاملية، أي أن

$$y_n = y_0 + \int_{x_0}^x f(t, y_{n-1}(t)) dt, \quad n = 1, 2, \dots$$

ويمكن تطبيق الطريقة لحل مجموعة من المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الأولى أو من الرتب الأعلى. تنسب الطريقة إلى عالم الرياضيات الفرنسي "شارل إميل بيكار" (C. E. Picard, 1941)

نظريات "بيكار"

Picard's theorems

- ١- تنص نظرية "بيكار" الأولى على أن الدالة الصحيحة غير الثابتة $f(z)$ في المتغير المركب z تأخذ كل القيم المركبة للمحدودة، فيما عدا قيمة واحدة على الأكثر. مثال ذلك لدالة $f(z) = e^z$ التي تأخذ كل القيم المركبة للمحدودة، فيما عدا القيمة صفر.
 - ٢- تنص نظرية بيكار الثانية على أنه في جوار أي نقطة شاذة أساسية للدالة المركبة $f(z)$ ولأي عدد مركب محدد α (باستثناء عدد واحد على الأكثر) يكون للمعادلة $f(z) = \alpha$ عدد لا نهائي من الجذور.
- (انظر : نقطة شاذة أساسية لدالة تحليلية)

بيكو

pico

سابقة تعني 10^{-12} مما يلحق بها . مثال ذلك البيكومتر يساوي 10^{-12} من المتر .

شكل توضيحي (بيكتوجرام)

pictogram

كل شكل يبين علاقات عديدة، مثل مخططات الأعمدة ومخططات المستقيمات المنكسرة.

دالة متصلة قطعة قطعة

piecewise-continuous function

١- تكون الدالة $f(x)$ في المتغير الحقيقي x متصلة قطعة قطعة على الفترة المفتوحة (a,b) إذا كانت هذه الدالة معرفة ومتصلة عند جميع نقط الفترة المغلقة $[a,b]$ ، فيما عدا عند عدد محدود من النقاط على الأكثر، وأن توجد نهايات هذه الدالة من اليمين ومن اليسار عند نقاط عدم الاتصال و نقاط عدم التعريف.
٢- يسمى التعريف السابق للدالة في متغيرين بشرط أن تكون نقاط عدم التعريف وعدم الاتصال منحنيات بسيطة مغلقة في المستوى.

منحنى أملس قطعة قطعة

piecewise-smooth curve

(انظر : منحنى أملس *curve, smooth*)

نقطة اختراق لخط مستقيم في الفراغ

piercing point of a line in space

نقطة على الخط المستقيم يقطع عندها الخط أحد مستويات الإسناد.

pigeon-hole principle, Dirichlet

إذا وزعت رسائل عددها n على صناديق عددها p ، $n > p \geq 1$ فإن أحد هذه الصناديق يحتوي على رسالتين اثنتين على الأقل، ورياضيا إذا عُبر عن فئة عدد عناصرها n كتاجاد فئات جزئية غير متقاطعة عددها p و $n > p \geq 1$ ، فإن إحدى هذه الفئات تحتوي على أكثر من عنصر واحد، ويسمى هذا المبدأ أحيانا مبدأ الدُرَج لدريشليت Dirichlet drawer principle .

منزلة عشرية

place, decimal

(انظر : decimal place)

قيمة المنزلة

place value

القيمة التي تعطي لرقم تبعا لموضعه بالنسبة لموضع الأحاد في عدد ما. مثال ذلك العدد 423.7 في النظام العشري، الرقم 3 فيه يعني ثلاث وحدات والرقم 2 عشرين وحدة والرقم 4 أربعمئة وحدة والرقم 7 يعني سبعة أعشار من للوحدة .

مخطط مستوى

planar graph

مخطط يمكن تمثيله في المستوى بأحرف هي أقواس من منحنيات بسيطة تصل بين عقد وبحيث يلتقي أي حرفين مختلفين في عقدة فقط.

نقطة مستوية لسطح

planar point of a surface

نقطة من سطح يكون عندها $D = D' = D'' = .$ حيث D, D', D'' هي معاملات السطح الأساسية من الرتبة الثانية. عند مثل هذه النقطة يكون كل اتجاه على السطح اتجاهاً تقريبا. ويكون السطح مستويا إذا، فقط إذا، كانت كل نقاطه نقاطا مستوية.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

(انظر : معاملات السطح الأساسية *surface, fundamental coefficients of a*)

مستوى = سطح مستو

plane = plane surface

سطح، إذا وصل بين أي نقطتين من نقطه بخط مستقيم، وقع هذا الخط بأكمله على السطح.

الزاوية المستوية لزاوية زوجية

plane angle of a dihedral angle

الزاوية بين مستقيمين في وجهي للزاوية الزوجية وعموديين على خط تقاطع الوجهين من نقطة على هذا الخط.

المستوى المركب

plane, complex

(انظر : *complex plane*)

مستوى إحداثيات

plane, coordinate

(انظر : الإحداثيات الديكارتية في الفراغ)

(*Cartesian coordinates in the space*)

منحنى مستو

plane curve = curve in a plane

(انظر : *curve in a plane*)

مستوى قطري

plane, diametral

(انظر : مستوى قطري لسطح تربيعي)

(*diametral plane of a quadric surface*)

plane, equation of a

الصورة العامة لمعادلة المستوى في الإحداثيات الديكارتية المتعامدة (x,y,z) هي $Ax+By+Cz+D=0$ ، والثوابت A,B,C,D لا تعتمد كلها.

توجد أيضاً صور خاصة لهذه المعادلة منها

١- الصورة الحصرية intercept form

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$$

حيث a, b, c الحصر على محاور الإحداثيات x, y, z على الترتيب.

٢- صورة النقاط الثلاث

$$\begin{vmatrix} x & y & z & 1 \\ x_1 & y_1 & z_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & z_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & z_3 & 1 \end{vmatrix} = 0$$

حيث $(x_1, y_1, z_1), (x_2, y_2, z_2), (x_3, y_3, z_3)$ إحداثيات ثلاث نقاط يمر بها المستوى.

٣- الصورة العمودية

$$lx+my+nz-p=0$$

حيث (l,m,n) جيب تمام الاتجاه العمودي على المستوى ، p طول العمود الساقط من نقطة الأصل على المستوى.

الهندسة المستوية

plane geometry

(انظر : geometry, plane)

نصف مستوى

plane, half-

(انظر : half - plane)

plane, line parallel to a

(انظر : parallel to a plane, line)

مستوى رئيسي لمسطح تربيعي

plane of a quadric surface, principal

مستوى تماثل للمسطح، إن وجد.

مستوى إسقاطي

plane, projective

١- فئة جميع الأعداد الثلاثية (x_1, x_2, x_3) باستثناء $(0,0,0)$ مع اصطلاح أن $(x_1, x_2, x_3) = (y_1, y_2, y_3)$ إذا وجد عددين غير صفريين a و b بحيث يكون $ax_i = by_i$ ، $i = 1, 2, 3$

٢- إذا كانت هناك فئة من الأشياء تسمى "نقاطاً" وفئة أخرى من الأشياء تسمى "خطوطاً" مع وجود مفهوم "نقطة تقع على خط" أو "خط يحتوى على نقطة"، فإن هذه الفئات تسمى مستوى إسقاط إذا تحققت الشرطان:
أ - أي نقطتين مختلفتين تقعان على خط واحد.
ب - لأي خطين مختلفين، توجد هناك نقطة وحيدة تقع على كل من الخطين.

مقطع مستوى

plane section

ما ينتج عن تقاطع مستوى مع سطح أو مجسم.

تقليص المستوى

plane, shrinking of a

في الإحداثيات الديكارتية المستوية (x, y) ، يقال إن التحويل $x' = kx$, $y' = ky$ يمثل تقليصاً في المستوى إذا كانت $k < 1$.
(انظر : تحويل متآلف affine transformation)

planes, collinear

(انظر : *collinear planes*)

مستويات متوازية

planes, parallel

(انظر : *parallel planes*)

حزمة مستويات حول محور

planes, pencil of

(انظر : *pencil of planes*)

حزمة مستويات حول نقطة

planes, sheaf of

مجموعة مستويات تمر بنقطة معينة تسمى مركز الحزمة.

ممساح (بلاييمتر)

planimeter

جهاز ميكانيكي لقياس المساحات المستوية ، يعتمد على تحريك سن على المنحنى المحدد للسطح.

(انظر : مُكامل *integrator*)

نظرية اللدونة

plasticity, theory of

نظرية تُعنى بسلوك المادة بعد تجاوزها حد المرونة.

مسألة بلاتو

Plateau problem

مسألة تعيين وجود سطح أصغر محدد بمنحنى ملتو مُعطى، ولا يشترط أن يكون

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

السطح الأصغر سطحاً ذي أصغر مساحة. ولقد وجد الفيزيائي بلاتو حل هذه المسألة لعدد من المنحنيات المُحدَّدة للسطح من خلال تجاربه على سطوح فقاعات الصابون.
(انظر : سطح أصغر *minimal surface*)
تتسبب المسألة إلى عالم الفيزياء النرويجي "جوزيف انطوان فرندان بلاتو"
(J. A. F. Plateau, 1883)

توزيع مفلطح

platykurtic distribution

(انظر : تفلطح *kurtosis*)

أداء كامل لمباراة

play of a game

أي أداء للمباراة من بدايتها حتى نهايتها.
(انظر : مباراة *game* ، نقطة *move*)

لاعب

player

في نظرية المباريات فرد أو أفراد يُكونون فريقاً واحداً في مباراة.

لاعب مُعظم للمكسب

player, maximizing

في مباراة بين لاعبين ذات مكسب صفري هو اللاعب الذي يُفترض أن كل الدفَع مدفوعة له من اللاعب الآخر. وتكون الدفَع موجبة إذا دُفعت إلى اللاعب المُعظم وسالبة إذا دفعها هو.

لاعب مُنَّ للمكسب

player, minimizing

في مباراة للاعبين ذات مكسب صفري هو اللاعب الذي يُفترض أن كل الدفَع مدفوعة منه للاعب الآخر.

(انظر : لاعب معظم المكسب *player, maximizing*)

رسم منحنى أو دالة نقطة نقطة

plotting of a curve or a function point by point

إيجاد فئة مرتبة من النقاط باستخدام دالة معطاة ورسم منحنى يمر بهذه النقاط. ويفترض أن هذا المنحنى قريب من المنحنى المطلوب رسمه للدالة.

أسلوب الترميز الموجز لـ "بلوكر"

Plucker's abridged notation

(انظر : *abridged notation, Plucker's*)

خيط المظمار

plumb line

(انظر : *line, plumb*)

زائد (+)

plus (+)

- ١- رمز لعملية الجمع مثل "واحد + ثلاثة" وتعني إضافة ثلاثة إلى واحد.
- ٢- خاصية أن يكون عدد ما موجباً.
- ٣- أكبر قليلاً كما في التعبير 2^+ .

نظرية النقطة الثابتة لبوانكاريه وبيركوف

Poincaré-Birkhoff fixed point theorem

إذا كان لدينا تحويل متصل واحد لواحد، يحول حلقة محصورة بين دائرتين متحدتي المركز بحيث تتحرك إحدى الدائرتين في اتجاه وتتحرك الأخرى في الاتجاه المعاكس، مع حفظ المساحات، فإن النظرية تنص على أن لهذا التحويل نقطتان ثابتتان على الأقل.

حس هذه النظرية العالم الفرنسي "جول هنري بوانكاريه" (J.H.Poincaré, 1912) وقام العالم الأمريكي "جورج دافيد بيركوف" (G.D.Birkhoff, 1944) ببرهنتها.

Poincaré conjecture

حدسية غير مثبتة لأن تفيد أن ثلاثي الطيات بكافئ طوبولوجيا كرة ثلاثية إذا كان مغلقاً ومكتنزاً أو بسيط الترابط.

حدسية بوانكاريه العامة

Poincaré conjecture, the general

حدسية تفيد أن متعدد الطيات المكتنز ذا n بُعد M^n المنتمي إلى فصل هوموتوبيا الكرة النونية S^n يتشاكل طوبولوجياً مع S^n . ومعنى انتماء M^n و S^n إلى نفس فصل الهوموتوبيا أن كل راسم من M^n ($k < n$) يمكن تشكيكه بصورة متصلة إلى نقطة. أثبت العالم الأمريكي ستيفان سميل (S.Smale) حدسية بوانكاريه العامة للحالة $n > 4$ في 1960 ثم أثبتها فريدمان للحالة $n = 4$ في 1984 .

نظرية الثنائية لبوانكاريه

Poincaré duality theorem

(انظر : duality theorem, Poincaré)

نظرية التكرار لبوانكاريه

Poincaré recurrence theorem

إذا كانت X منطقة محدودة ومفتوحة في فراغ إقليدي ذي n من الأبعاد و T تشاكلا طوبولوجيا من X على نفسه محافظاً على الحجم، فقد أثبت بوانكاريه وجود فئة S ذات قياس صفري في X تحقق الشرط أنه إذا كان العنصر x لا ينتمي إلى S وكانت U أي فئة مفتوحة في X تحتوى x ، فإن عدداً لا نهائياً من النقاط $x, T(x), T^2(x), \dots$ ينتمي إلى U . تظل النظرية صحيحة إذا كانت S من النسق الأول وقياسها صفراً. كما توجد تعميمات وتوابعات عديدة من هذه النظرية. (انظر : النظرية الإرجودية ergodic theory)

point

١- في الهندسة، عنصر غير مُعرَّف، وصفه إقليدس بأن له موضعاً وليس له أبعاد غير صفرية.

٢- في الهندسة التحليلية، عنصر يتحدد بإحداثياته. مثال ذلك النقطة (1,3) في المستوى.

٣- في الفراغ العام، عنصر يحقق فرضيات معينة.

نقطة تراكم

point, accumulation

(انظر : نقطة تراكم لمتابعة *accumulation point of a sequence*)
(نقطة تراكم لفئة من النقط *accumulation point of a set of points*)

شحنة نقطية

point charge

(انظر : *charge, point*)

دائرية صفرية

point circle = null circle

(انظر : *circle, null*)

نقطة تكاثف

point, condensation

(انظر : *condensation point*)

علامة عشرية

point, decimal

(انظر : *decimal point*)

نقطة ثنائية

point, double

(*multiple point* : نقطة متعددة)

قُطْع ناقص صغري

point ellipse = null ellipse

قُطْع ناقص يزول طول كل من محوريه الأساسيين إلى الصفر .

محدودٌ نقطيًا

point-finite

(*finite family of sets, locally* : فصيلة من فئات محدودة محليًا)

نقطة منعزلة

point, isolated = acnode

(*acnode* :)

نقطة مادية

point, material

(*material point* :)

نقطة متعددة من رتبة n

point, multiple = point, n -tuple

(*multiple point* :)

نقطة عادية لمنحني = نقطة بسيطة لمنحني

point of a curve, ordinary = point of a curve, simple

نقطة من منحني، داخلية لقوس يتحرك عليه المماس بشكل متصل ، وليست

معلومات في الرياضيات

نقطة متعددة. والمعادلات البارامترية للمنحنى في جوار النقطة البسيطة نكتب على الصورة $x_i = f_i(t)$, $i=1,2,\dots,m$ حيث m عدد أبعاد الفراغ والمشتقات f'_i متصلة ولا تتعدم كلها معاً في هذا الجوار، أي أن f_i تحليلية.
(انظر: دالة تحليلية في متغير حقيقي *analytic function of a real variable*)

نقطة اختراق لخط مستقيم في الفراغ

point of a line in space, piercing

(انظر : *piercing point of a line in space*)

نقطة تلامس = نقطة تماس

point of contact = point of tangency

النقطة التي يتقابل فيها المماس مع المنحنى أو السطح الذي يمسّه.

نقطة عدم اتصال

point of discontinuity

(انظر : *discontinuty, point of*)

نقطة تقسيم

point of division

(انظر : *division, point of*)

نقطة انقلاب

point of inflection

(انظر : *inflection, point of*)

نقطة التئام

point of osculation

(انظر : *osculation, point of*)

نقطة تماس = نقطة تلامس

point of tangency = point of contact

(انظر : point of contact)

نقطة ناتئة على منحنى

point on a curve, salient

نقطة يلتقي ويتوقف عندها فرعان لمنحنى، ويكون الفرعين عندها مماسان مختلفان .
المنحنيان $y = |x|$ ، $y = x/(1+e^{1/x})$ لكل منهما نقطة ناتئة عند نقطة الأصل.

نقطة سرّية على سطح

point on a surface, umbilical

نقطة على سطح ما S . تُحقق تناسب الصيغتين التريبعيتين الأساسيتين الأولى والثانية. لا يتغير الانحناء العمودي للسطح S عند هذه النقطة إذا قيس فى أي اتجاه على السطح. جميع النقط على سطح كرة أو مستوى هي نقط سرّية.

قوة نقطة

point, power of a

(انظر : power of a point)

نقطة شاذة (مفردة)

point, singular

نقطة ليست عادية على منحنى. مثال ذلك، نقط الأبواب والنقط المتعددة.

صيغة معادلة الخط المستقيم بمعلومية ميله ونقطة عليه

point-slope form of the equation of a straight line

المعادلة $\frac{y - y_0}{x - x_0} = m$ حيث (x_0, y_0) إحداثيا النقطة المعلومّة و

m الميل المعلوم للمستقيم.

(انظر : معادلة خط مستقيم line, equation of a straight)

نقطتان قطريتان على كرة

points, antipodal

نقطتان على كرة تعان عدد طرفي قطر لها.

نقط متسامتة

points, collinear

(انظر : *collinear points*)

نقطتان مترافقتان بالنسبة لقطع مخروطي

points relative to a conic, conjugate

(انظر : *conjugate points relative to a conic*)

معادلة بواسون التفاضلية

Poisson differential equation

المعادلة التفاضلية الجزئية

$$\nabla^2 u = \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} = f(x, y, z)$$

تنسب المعادلة إلى عالم الرياضيات الفرنسي "سيميون دنيس بواسون"

(S. D. Poisson, 1840)

توزيع بواسون

Poisson distribution

(انظر : *distribution, Poisson*)

تكامل بواسون

Poisson integral

التكامل

$$\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} U(\phi) \frac{a^2 - r^2}{a^2 - 2ar \cos(\theta - \phi) + r^2} d\phi$$

ويكتب أيضاً على الصورة

$$\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \operatorname{Re} \left(\frac{s+z}{s-z} \right) U(\phi) d\phi$$

حيث $s = ae^{i\phi}$ و $z = re^{i\theta}$. ويمثل هذا للتكامل دالة توافقية داخل الدائرة $r=a$ حيث $U(\phi)$ هي قيمة هذه الدالة التوافقية على محيط الدائرة.

عملية بواسون (العشوائية)

Poisson (stochastic) process

تسمى العملية العشوائية $\{X(t) \mid t \in T\}$ عملية بواسون العشوائية إذا كانت فئة الدليل T فترة من الأعداد الحقيقية وكان $X(t)$ يمثل عدد مرات حدوث حدث معين قبل "الزمن" t وتحقق الشروط الآتية:

١- يوجد عدد λ (يسمى البارامتر parameter أو المعدل المتوسط mean rate أو الشدة intensity) بحيث $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{P[X(h)=1]}{h} = \lambda$ ، حيث $P[X(h)=1]$ احتمال حدوث حدث واحد فقط في فترة طولها h .

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{P[X(h) \geq 2]}{h} = 0 \quad -2$$

٣- إذا كان $a < b \leq c < d$ فإن المتغيرين العشوائيين

$$X(b) - X(a) \quad \text{و} \quad X(d) - X(c)$$

يكونان مستقلين ويكون لهما نفس التوزيع عندما $b-a = d-c$.

تمثل عمليات بواسون العشوائية نماذج جيدة عند معالجة الاضمحلال الإشعاعي وتقاطر المواطنين للحصول على خدمة ما والتشقق داخل شريط أو سلك طويل.

(انظر : توزيع جاما *Gamma distribution* ،

توزيع بواسون *Poisson distribution*)

نسبة بواسون

Poisson ratio

ثابت من ثوابت المرونة يساوى النسبة العددية للانفعال في الاتجاه المستعرض إلى الانفعال في الاتجاه الطولي.

polar = polar line

(انظر : خط أو مستوى قطبي polar line or plane)

إحداثيات قطبية اسطوانية

polar coordinates, cylindrical

(انظر : coordinates, cylindrical polar)

إحداثيات قطبية كروية

polar coordinates, spherical

(انظر : coordinates, spherical polar)

البعد الزاوي لنقطة سماوية عن القطب

polar distance of a celestial point = codeclination of a celestial point

(انظر : ميل نقطة سماوية declination of a celestial point)

معادلة قطبية

polar equation

معادلة منحنى بدلالة الإحداثيات القطبية

(انظر : إحداثيات قطبية مستوية polar coordinates in the plane)

الصورة القطبية لعدد مركب = الصورة المثلثية لعدد مركب

polar form of a complex number = trigonometric form of a complex number

(انظر : عدد مركب complex number)

، complex number, argument of a سعة عدد مركب

(complex number, modulus of a مقياس عدد مركب)

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

الخط القطبي لمنحنى فراغي

polar line of a space curve = polar

الخط العمودي على مستوى للثام للمنحنى عند مركز الانحناء.

خط قطبي أو مستوى قطبي

polar line or polar plane

(انظر : القطب و الخط القطبي لقطع مخروطي (pole and polar of a conic)

العمود القطبي

polar normal

إذا كانت P نقطة على منحنى مستو وكانت النقطة O هي القطب وقطع العمودي على OP عند O العمودي على المنحنى عند P في النقطة Q فإن القطعة PQ هي العمود القطبي عند P كما تسمى القطعة OQ تحت العمود القطبي (subnormal). وإذا قطع المماس عند P الخط OQ عند R فإن القطعة PR تسمى المماس للقطبي

(polar tangent) عند P كما تسمى القطعة OR تحت المماس القطبي (polar subtangent) عند P .

المرافق القطبي لصيغة تربيعية

polar of a quadratic form

إذا كانت Q صيغة تربيعية على الصورة

$$Q = \sum_{i,j} a_{ij} x_i x_j \quad (a_{ij} = a_{ji})$$

وباعتبار x و y نقطتين في فراغ ذي n بُعد لهما إحداثيات متجانسة (x_1, x_2, \dots, x_n) و (y_1, y_2, \dots, y_n) ، فإن المعادلة $Q=0$ تمثل معادلة سطح تربيعي وتكون $\varphi = \sum_{i,j} a_{ij} y_i x_j = 0$ معادلة المرافق القطبي لهذا السطح التربيعي بالنسبة للنقطة y .

(انظر : القطب والخط القطبي لقطع مخروطي (pole and polar of a conic)

polar reciprocal curves

منحنيان يكون الخط القطبي بالنسبة لأي نقطة على أحدهما مماساً للآخر.

المماس القطبي

polar tangent

(انظر : العمودي القطبي *polar normal*)

المثلث القطبي لمثلث كروي

polar triangle of a spherical triangle

مثلث كروي رؤوسه هي أقطاب أضلاع المثلث الكروي المعطى والأقطاب هنا هي الأقرب للرؤوس المقابلة للأضلاع المعنية.

(انظر : قطب دائرة على كرة *pole of a circle on a sphere*)

استقطاب مجموعة من الشحنات

polarization of a complex of charges

(انظر : جهد *potential* ،

طريقة التركيز لإيجاد جهد مجموعة من الشحنات

(*potential of a complex, concentration method for the*)

القطب والخط القطبي لقطع مخروطي

pole and polar of a conic

إذا رسم خط من نقطة P ليقطع قطعاً مخروطياً في النقطتين Q, R وكانت S نقطة على الخط وتكون مع P النقطتين المترافقتين التوافقتين بالنسبة إلى Q, R فإن المحل الهندسي للنقطة S يكون خطاً مستقيماً يسمى الخط القطبي *polar* للقطع المخروطي بالنسبة إلى النقطة P التي تسمى القطب.

(انظر : المترافقتان التوافقتان بالنسبة للنقطتين

(*conjugates with respect to two points, harmonic*)

مجموعة المسائل العلمية والفنية (٤٢)

القطب والمستوى القطبي لسطح تربيعي

pole and polar of a quadric surface

إذا رسم خط من نقطة P ليقطع سطحاً تربيعياً في النقطتين Q, R وكانت S نقطة على الخط تُكوّن مع P النقطتين المترافقتين التوافقتين بالنسبة إلى Q, R فإن المحل الهندسي للنقطة S يكون مستوى يسمى المستوى القطبي للسطح التربيعي بالنسبة إلى النقطة P التي تسمى القطب.

(انظر : المترافقتان التوافقتان بالنسبة لنقطتين

(conjugates with respect to two points, harmonic

قطب دالة تحليلية

pole of an analytic function

إذا كانت $z = z_0$ نقطة شاذة لدالة تحليلية $f(z)$ ولمكن كتابة $f(z)$ على الصورة

$$f(z) = \frac{\phi(z)}{(z - z_0)^k}$$

حيث $\phi(z)$ دالة تحليلية عند $z = z_0$ ، $\phi(z_0) \neq 0$ ، k عدد صحيح موجب فإن النقطة $z = z_0$ تسمى قطباً للدالة f من رتبة k .

(انظر : نقطة شاذة لدالة تحليلية (analytic function, singular point of an

قطب الكرة السماوية

pole of the celestial sphere

إحدى نقطتين يخرق عندهما امتداد محور الكرة الأرضية الكرة السماوية. تسمى هاتان النقطتان القطبين السماويين الشمالي والجنوبي.

قطب نظام من الإحداثيات

pole of a system of coordinates

(انظر : إحداثيات قطبية مستوية ، polar coordinates in the plane

(coordinates, spherical polar الإحداثيات القطبية الكروية

قطب الإحداثيات القطبية الجيوديسية

pole of geodesic polar coordinates

(انظر : جيوديسي geodesic ،

(geodesic polar coordinates الإحداثيات القطبية الجيوديسية

قطب الإسقاط المجسم (الإستريوجرافي)

pole of stereographic projection

(انظر : الإسقاط المجسم لكرة على مستوى

(projection of a sphere on a plane, stereographic

قطب دائرة على كرة

pole of a circle on a sphere

أي من نقطتي تقاطع الكرة مع قطر الكرة العمودي على مستوى الدائرة.

فراغ بولندي

polish space

فراغ طوبولوجي تام complete وقابل للفصل separable وقابل للتحويل لفراغ

متر metrizable .

مُضلع = كثير أضلاع

polygon

إذا كانت $n \geq 3$ ، P_1, P_2, \dots, P_n عدداً من النقاط المختلفة فإن الشكل المكون

من القطع المستقيمة $P_1P_2, P_2P_3, \dots, P_{n-1}P_n$ يسمى كثير أضلاع رؤوسه هي

P_1, P_2, \dots, P_n . ويفترض في الهندسة البسيطة أن الأضلاع لا تتلاقى إلا عند

نهاياتها. والمضلع ذو الرؤوس الثلاثة هو المثلث (triangle) وذو الرؤوس الأربعة

رباعي الأضلاع quadrilateral وبنفس الطريقة خماسي الأضلاع pentagon

وسداسي الأضلاع hexagon وسباعي الأضلاع heptagon وثمانى الأضلاع

octagon وتساعي الأضلاع nonagon وعشارى الأضلاع decagon وأثنا عشوي

الأضلاع dodecagon.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

والمنطقة المحصورة بالأضلاع تُسمى داخلية interior كثير الأضلاع والزوايا الداخلية interior angles هي الزوايا بين أي ضلعين متجاورين له والواقعة في داخلية. ويكون للمضلع محدبا convex إذا وقع بأكمله على جانب واحد من أي خط مستقيم يمر بأي من أضلاعه، أي إذا كان قياس أي من زواياه الداخلية أقل من 180° ، وإلا كان مقعراً. ويكون المضلع مقعراً إذا، فقط إذا، قطع أي خط مستقيم يمر بداخلية في أربع نقاط أو أكثر. وتكون للمضلع المقعر داخلية إذا لم يمس ضلع منه أيًا من أضلاعه الأخرى فيما عدا عند رأس من رؤوسه ، وإذا لم تنطبق أي رأسين من رؤوسه. ويسمى المضلع مضلعاً متساوي الزوايا equiangular إذا تساوت قياسات زواياه الداخلية، ويسمى مضلعاً متساوي الأضلاع equilateral إذا تساوت أطوال أضلاعه. وإذا حقق المضلع الخاصيتين معاً، سُمي مضلعاً منتظماً . regular

الدائرة المحيطة بمضلع

polygon, circumscribed circle of (about) a

(انظر : circumscribed circle of (about) a polygon)

قطر مضلع

polygon, diagonal of a

قطعة مستقيمة تصل بين أي رأسين غير متجاورين للمضلع.

مضلع التكرار (في الإحصاء)

polygon, frequency (in Statistics)

مضلع رؤوسه النقاط المناظرة لقيم التكرار عند منتصفات الفترات في مخطط الهستوجرام.

(انظر : هستوجرام histogram)

منحني التكرار (frequency curve or diagram)

مضلع كروي

polygon, spherical

مضلع أضلاعه أقواس من دوائر عظمى على كرة ورؤوسه نقط تقاطع هذه الدوائر.

منطقة مضلعة

polygonal region

داخلية مضلع مأخوذة بدون أضلاعه أو مضافا إليها بعض أو كل أضلاع المضلع. وتكون المنطقة مفتوحة أو مغلقة على الترتيب وفقا لكونها لا تحتوي الأضلاع أو تحتويها كلها.

مضلعات متشابهة

polygons, similar

مضلعات تتساوى قياسات زواياها للمتطابقة وتتناسب أطوال أضلاعها المتطابقة.

متعدد أوجه

polyhedron

مجسم محدود بأوجه faces هي مضلعات، وتقاطعات الأوجه تسمى أحرف edges متعدد الأوجه، أما النقاط التي تتقاطع عندها ثلاثة أوجه أو أكثر فتسمى رؤوس vertices متعدد الأوجه. ومن أنواع متعدد الأوجه رباعي الأوجه tetrahedron وخماسي الأوجه pentahedron وسداسي الأوجه hexahedron وسباعي الأوجه heptahedron وثمانيني الأوجه octahedron واثنى عشري الأوجه dodecahedron وعشريني الأوجه icosahedron. ويكون متعدد الأوجه محدبا convex إذا وقع بإكماله في جانب واحد من أي مستوى يحتوي على أي من الأوجه، أي إذا كان أي مقطع مستو منه مضلعا محدبا. وإذا لم يكن متعدد الأوجه محدبا، فهو مقعر concave. ويكون متعدد الأوجه بسيطا إذا كان يكافئ طوبولوجيا كرة، أي إذا لم تكن فيه فجوات holes. ويكون متعدد الأوجه منتظما regular إذا كانت أوجهه مضلعات منتظمة متطابقة وكانت زواياه الفراغية متساوية القياس. توجد فقط خمس متعددات أوجه منتظمة هي رباعي الأوجه وسداسي الأوجه وثمانيني الأوجه واثنى عشري الأوجه وعشريني الأوجه.

(انظر : مجسمات أرشميدس) *(Archimedean solids)*

الكرة المحيطة لمتعدد أوجه

polyhedron, circumscribed sphere of (about) a

(انظر : *(circumscribed sphere of (about) a polyhedron)*)

قطر متعدد أوجه

polyhedron, diagonal of a

(انظر : *(diagonal of a polyhedron)*)

الكرة الداخلية لمتعدد أوجه = متعدد أوجه محيط بكرة

polyhedron, inscribed sphere of a = circumscribed about a sphere, polyhedron

(انظر : *(circumscribed about a sphere, polyhedron)*)

متعددات أوجه متشابهة

polyhedrons, similar

متعددات أوجه تتشابه فيها الأوجه المتناظرة وتتساوى فيها قياسات الزوايا الخارجية المتناظرة.

كثيرة حدود

polynomial

١- صيغة جبرية تتكون من مجموع حددين أو أكثر.

٢- كثيرة حدود على هيئة متسلسلة قوى.

استمرارية الإشارة في كثيرة حدود

polynomial, continuation of sign in a

(انظر : *(continuation of sign in a polynomial)*)

كثيرة حدود سيكلوتومية

polynomial, cyclotomic

(انظر : معادلة سيكلوتومية (cyclotomic equation)

معادلة كثيرة حدود

polynomial equation

(انظر : equation, polynomial)

الصيغة الحدودية لعدد صحيح = صيغة المفكوك لعدد صحيح

polynomial form of an integer = expanded form of an integer

(انظر : صيغة المفكوك لعدد (expanded form of a number

دالة كثيرة حدود

polynomial function

دالة يمكن التعبير عنها بكثيرة حدود.

كثيرة حدود من درجة n في متغير واحد

polynomial in one variable of degree n = polynomial of degree n

الصورة $a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_{n-1}x + a_n$ حيث a_0, a_1, \dots, a_n أعداد مركبة

و $a_0 \neq 0$ و n عدد صحيح غير سالب. والثوابت (فيما عدا الصفر) هي

كثيرات حدود من الدرجة الصفرية. وتكون كثيرة الحدود خطية

linear أو تربيعية quadratic أو تكعيبية cubic أو من الدرجة الرابعة quartic

أو biquadratic إذا كانت درجتها تساوى واحد أو اثنين أو ثلاثة أو أربعة على

الترتيب.

متباينة كثيرة حدود

polynomial inequality

متباينة أحد طرفيها كثيرة حدود وللطرف الآخر الصفر.

(انظر : متباينة inequality)

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٢)

كثيرة حدود فى عدة متغيرات (فى أكثر من متغير)

polynomial in several variables

صيغة على صورة مجموع من الحدود، كل منها حاصل ضرب عدد ثابت فى المتغيرات المرفوع كل منها إلى أس غير سالب.

كثيرة حدود كل معاملاتها أعداد صحيحة قياسية حقيقية

polynomial over the integers, rational numbers or real numbers

كثيرة حدود كل معاملاتها أعداد صحيحة - أعداد قياسية - أعداد حقيقية على الترتيب.

كثيرة حدود أولية

polynomial, primitive

كثيرة حدود معاملاتها أعداد صحيحة، العامل المشترك الأعظم لها هو الواحد.

كثيرة حدود تفرق

polynomial, separable

(*separable polynomial*: انظر)

كثيرات حدود برنولى وهرميت ولاجير وانجندر

polynomials of Bernoulli, Hermite, Laguerre and Legendre

(انظر : كلا من

Bernoulli, Hermite, Laguerre, and Legendre polynomials of)

متعدد مربعات (بوليومينو)

polyomino

شكل مستوي يحصل عليه بضم وحدات مربعة متساوية تتطابق مع أحرف فيها. ومتعدد المربعات الذى يتكون من أربعة مربعات أو أقل يمكن استخدامه كبلاط لتغطية المستوى. ويطلق عليها وحيد المربعات monomino للمربع الواحد وثنائى

مصطلحات في الرياضيات

المربعات أو الدومينو domino للمربعين وثلاثي المربعات أو السترومينو tromino للمربعات الثلاثة ورباعي المربعات أو للتترومينو tetromino للمربعات الأربعة.

بوليتوب

polytope

الشكل في فراغ ذي n بُعد الذي يناظر النقطة والقطعة المستقيمة، المضلع، متعدد الأوجه في الفراغات ذات البُعد الواحد والبعدين والأبعاد الثلاثة على الترتيب.

مبدأ الاتصال لبونسيليه

Poncelet's principle of continuity

مبدأ ينص على أنه إذا أمكن الحصول على شكل ما من شكل آخر بواسطة تغيير متصل وكان الشكل الأخير من نفس درجة عمومية للشكل الأول، فإن أية خاصية للشكل الأول يمكن إضافتها على الشكل الثاني. وهو مبدأ شديد الإبهام ينسب إلى العالم الفرنسي "جين فيكتور بونسيليه" (J.V. Poncelet, 1867)

المجموع المشترك للمربعات (في الإحصاء)

pooled sum of squares (in Statistics)

إذا أُعتبرت عدة عينات عشوائية من أحجام مختلفة تابعة من نموذج واحد، فإن المجموع المشترك للمربعات هو

$$S = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{ji} - \bar{x}_j)^2$$

حيث k عدد العينات و x_j القراءة رقم i في العينة j و n_j عدد الملاحظات في العينة j و \bar{x}_j متوسطها، والتباين المشترك

هو $S / \sum_{j=1}^k n_j$.

مجتمع (في الإحصاء)

population (in Statistics)

فئة كل النتائج الممكنة لتجربة ما، أو كل الأعداد أو الرموز التي تصف هذه النتائج (أي كل القيم الممكنة لمتغير عشوائي مصاحب) ومن أمثلة المجتمع فئة كل القياسات الممكنة لطول قضيب وفئة كل إطارات السيارات المنتجة بمواصفات معينة وفئة أعمار التشغيل لمثل هذه الإطارات تحت اختبار معين.

فئة مرتبة جزئيا

poset = partially ordered set

(انظر : ordered set, partially)

الجزء الموجب والجزء السالب لدالة

positive and negative parts of a function

إذا كانت f دالة مجالها فئة الأعداد الحقيقية، فإن الجزء الموجب $f^+(x)$ لهذه الدالة يُعرف على أنه $f^+(x) = f(x)$ إذا كانت $f(x) \geq 0$ و $f^+(x) = 0$ إذا كانت $f(x) < 0$. أما الجزء السالب $f^-(x)$ للدالة فيُعرف على أنه $f^-(x) = -f(x)$ إذا كانت $f(x) \leq 0$ و $f^-(x) = 0$ إذا كانت $f(x) > 0$ وعلى ذلك يكون

$$|f(x)| = f^+(x) + f^-(x) , \quad f(x) = f^+(x) - f^-(x)$$

زاوية موجبة

positive angle

(انظر : angle, positive)

ارتباط موجب

positive correlation

(انظر : correlation, positive) .

positive number

عدد حقيقي أكبر من الصفر.

الإشارة الموجبة = زائد

positive sign = plus

(انظر : plus)

مُسَلِّمة

postulate = axiom

(انظر : axiom)

مسلمات إقليدس

postulates, Euclid's

المسلمات:

- ١ - يمكن رسم خط مستقيم يمر بأي نقطتين.
 - ٢ - أي جزء محدود من خط مستقيم يمكن مده بلا حدود.
 - ٣ - يمكن رسم دائرة مركزها عند أي نقطة وبأي قيمة معطاة لنصف القطر.
 - ٤ - كل الزوايا القائمة متساوية.
 - ٥ - (فرضية التوازي) إذا وقع خطان مستقيمان في مستوى واحد وقطعهما خط ثالث بحيث يصنع معهما على أحد الجانبين زاويتين داخليتين مجموعهما أقل من زاويتين قائمتين، فإن الخطين يتقابلان إذا مَدَّا امتدادا كافياً، ويكون تقاطعهما في ذلك الجانب الذي فيه مجموع الزاويتين أقل من مجموع زاويتين قائمتين.
- ولا يوجد اتفاق كامل حول عدد مسلمات إقليدس، ولكن المسلمات الخمس السابقة متفق عليها عموماً.

قوة فئة = العدد الكاردينالي لفئة

potency of a set = cardinal number of a set

(انظر : عدد كاردينالي cardinal number)

جهد

potential

الجهد عند نقطة ما في الفراغ هو الشغل المبذول ضد مجال قوة محافظ (أو سالب هذا الشغل تبعاً لما هو متفق عليه) لإحضار وحدة النوع (شحنة أو كتلة مثلاً) من اللانهاية إلى هذه النقطة. ويمكن أيضاً تعريف الجهد على أنه دالة الموضع التي يساوي ميلها عند أي نقطة في الفراغ (أو سالب الميل وفقاً للاتفاق) متجه القوة عند هذه النقطة. ويؤدي كل من هذين التعريفين إلى الآخر.

الجهد الإلكتروستاتي

potential, electrostatic

(انظر : *electrostatic potential*)

طاقة الجهد = طاقة الوضع

potential energy

(انظر : *energy, potential*)

خواص ديريشلت المميزة لدالة الجهد

potential function, Dirichlet characteristic properties of the

(انظر : *Dirichlet characteristic properties of the potential function*)

نظرية جاوس للقيمة المتوسطة لدالة الجهد = نظرية جاوس للقيمة المتوسطة

potential function, Gauss's mean value theorem for the = Gauss's mean value theorem

(انظر : *Gauss's mean value theorem*)

دالة الجهد لطبقة مزدوجة

potential function for a double layer

دالة الجهد لتوزيع من المزدوجات (ثنائيات القطب) على سطح S هي

مسائل في الرياضيات

$$U = \iint \frac{M \cdot r}{r^3} dS$$

حيث M متجه عزم التوزيع لوحدة المساحة عند نقطة P من السطح و r متجه موضع النقطة التي تُحسب عندها U بالنسبة إلى P . وفي الحالة الخاصة التي يكون فيها المتجه M عمودياً دائماً على السطح يقال أن الطبقة المزدوجة "عمودية". وفي هذه الحالة تكون دالة الجهد U غير متصلة على السطح S إذ تتغير قيمتها هناك بمقدار $4\pi|M|$ بينما تكون المشتقة العمودية للدالة U متصلة على S .

(انظر : طريقة التركيز لإيجاد جهد مجموعة من الشحنات)

(*potential of a complex, concentration method for the*)

دالة الجهد لدالة اتجاهية معطاة

potential function for a given vector-valued function

إذا كانت v دالة اتجاهية معطاة، فإن الدالة القياسية ϕ تُسمى دالة جهد للدالة v إذا كان $v = \nabla \phi$ أو $v = -\nabla \phi$ ، حيث ∇ مؤثر الميل gradient operator. ولا تكون ϕ وحيدة، إذ يمكن إضافة أى ثابت لهذه الدالة. وإذا كانت v تمثل سرعة مائع، فإن ϕ تُسمى جهد السرعة velocity potential.

(انظر : متجه عديم اللف في منطقة *irrotational vector in a region*)

دالة الجهد لتوزيع سطحي من الشحنات أو من الكتل

potential function for a surface distribution of charge or mass

دالة الجهد لتوزيع سطحي من الشحنات أو الكتل على سطح S هي $U = \int \frac{\sigma}{r} dS$ حيث σ كثافة التوزيع عند نقطة P على السطح، r المسافة بين النقطة التي تُحسب عندها U والنقطة P . وهذه الدالة تكون متصلة على S ، أما مشتقتها في الاتجاه العمودي على S فغير متصلة وتتغير قيمتها بمقدار $4\pi\sigma$ عند P .

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٣)

دالة الجهد لتوزيع حجمي من الشحنات أو من الكتل
potential function for a volume distribution of charge or mass

دالة الجهد لتوزيع من الشحنات أو من الكتل على حجم V هي الدالة

$$U = \iiint_V \frac{\rho}{r} dV$$

حيث ρ كثافة التوزيع عند نقطة P في V ، r المسافة بين النقطة التي نحسب عندها دالة الجهد والنقطة P . وإذا كانت الدالة U ومشتقاتها الأولى دوالاً متصلة، يمكن إثبات أن

$$\Delta U = -4\pi\rho$$

تحت شروط معينة، حيث Δ مؤشر لابلاس التفاضلي .

جهد الحركة = دالة لاجرانج

potential, kinetic = Lagrangian function

(انظر : Lagrangian function)

جهد لوغاريتمي

potential, logarithmic

(انظر : logarithmic potential)

طريقة التركيز لإيجاد جهد مجموعة من الشحنات

potential of a complex, concentration method for the

تتلخص هذه الطريقة في اختيار نقطة O داخل المجموعة واعتبارها مركزاً للإحداثيات، ثم كتابة جهد مجموعة الشحنات عند أية نقطة فراغية متجه

$$\phi(r) = \sum \frac{e_i}{|r - r_i|} \quad \text{على الصورة}$$

حيث e_i الشحنة رقم (i) الموجودة عند نقطة متجه موضعها r_i والتجميع بحيث يشمل جميع شحنات المجموعة، ثم بعد ذلك استخدام المفكوك

$$\frac{1}{|r - r_i|} = \frac{1}{|r|} + \frac{r \cdot r_i}{|r|^3} + \frac{3|r \cdot r_i|^2 - |r|^2 |r_i|^2}{2|r|^5} + \dots$$

معالجات في الرياضيات

(إذا كان $|r| \ll |r_i|$ لجميع قيم i ، فإن المفكوك يكون تقاربياً) فتأخذ دالة الجهد الصورة

$$\phi(r) = \frac{e}{|r|} + \frac{\mu r}{|r|^3} + \frac{1}{|r|^5} \sum_i \frac{1}{2} e_i [3(r_i r_i)^2 - |r|^2 |r_i|^2] + \dots$$

حيث $e = \sum e_i$ الشحنة الكلية للمجموعة و $\mu = \sum e_i r_i$ متجه العزم الكهربى لمجموعة الشحنات. تبين العلاقة الأخيرة أن جهد مجموعة الشحنات عند نقطة بعيدة بدرجة كافية عن المجموعة ينتج عن جهد شحنة كهربية تساوى مجموع الشحنات موجودة عند O بالإضافة إلى جهد مزدوج doublet = dipole عزمه μ عند نفس النقطة.

طريقة التوزيع لحساب جهد مجموعة من الشحنات

potential of a complex of charges, spreading method for the

طريقة لحساب جهد مجموعة من الشحنات اللقطية تعتمد على استبدال المجموعة بتوزيع حجمي متصل من الشحنات وتوزيع سطحي متصل من المزدوجات.

جهد الجذب لمجموعة من الجسيمات

potential of complex of particles, gravitational

دالة جهد الجذب لمجموعة من الجسيمات كتلتها m_i ($i=1,2,\dots$) يحصل عليها من صيغة دالة الجهد الكهربائي لمجموعة من الشحنات e_i بوضع $-Gm_i$ مكان e_i حيث G ثابت الجذب العام .

الجهد الاتجاهي لدالة اتجاهية معطاة

potential relative to a given vector-valued function , vector

إذا كانت v دالة اتجاهية معطاة، فإن الدالة الاتجاهية ψ تسمى الجهد الاتجاهي للدالة v إذا كان $v = \nabla \times \psi$.
(انظر : متجه لولبي في منطقة solenoidal vector in a region)

نظرية الجهد

potential theory

النظرية التي تتعامل أساساً مع معادلات لابلاس وبولسون وتدرس حلولها وخواص هذه الحلول.

المسائل الأولى والثانية والثالثة لنظرية الجهد

potential theory, first, second and third problems of

(انظر : المسائل الحدية الأولى والثانية والثالثة لنظرية الجهد

(boundary value problem of potential theory, first, second and third

باوند كتلي

pound of mass

(انظر : كتلة mass)

باوندال

poundal

وحدة قوة في النظام البريطاني للوحدات تساوى القوة التي إذا أثرت على كتلة مقدارها باوند واحد ، أكسبتها عجلة مقدارها قدم واحدة لكل ثانية في الثانية (انظر : وحدة قوة force, unit of)

أس

power = exponent

(انظر : exponent)

قدرة

power

المعدل الزمني للشغل المبذول.

power of a point

١ - قوة نقطة إحداثياتها الديكارتيان (x', y') بالنسبة إلى دائرة معادلتها

$$x^2 + y^2 + 2ax + 2by + c = 0$$

هي ما يُحصل عليه بالتعويض بإحداثيات النقطة في الطرف الأيسر للمعادلة، أي

$$x'^2 + y'^2 + 2ax' + 2by' + c$$

٢ - قوة نقطة بالنسبة إلى كرة هي قوة للنقطة بالنسبة لأية دائرة تنتج من تقاطع مستوى مار بالنقطة ويمركز الكرة.

قوة هنة

power of a set

(انظر : عدد كاردينالي *cardinal number*)

قوة اختبار فرضية

power of a test of a hypothesis

(انظر : اختبار فرضية *hypothesis, test of a*)

قوة كاملة

power, perfect

(انظر : *perfect power*)

متبقى القوة

power residue

(انظر : متبقى *residue*)

متسلسلة القوى

power series

(انظر : متسلسلة *series*)

نظرية أبيل لمتسلسلات القوى

power series, Abel theorem on

(انظر : *Abel theorem on power series*)

تفاضل متسلسلة قوى

power series, differentiation of a

(انظر : تفاضل متسلسلة لانهائية *differentiation of an infinite series*)

تكامل متسلسلة قوى

power series, integration of a

(انظر : تكامل متسلسلة لانهائية *integration of an infinite series*)

معيار الدقة

precision, modulus of

يُعرف معيار الدقة عند تحديد أخطاء التقدير على أنه للكمية $\frac{1}{\sigma\sqrt{2}}$ حيث σ^2 التباين. وفي حالة التوزيع الطبيعي تأخذ دالة كثافة الاحتمال الصورة

$$f(t) = \frac{h}{\sqrt{\pi}} e^{-h^2 t^2}$$

وفي هذه الحالة تسمى h أيضاً دليل الدقة index of precision .

صورة عكسية

pre-image = inverse image

(انظر : *image, inverse*)

ضغط

pressure

القوة المؤثرة على وحدة المساحات من سطح جسم ما عموديا عليه وموجهة نحوه.
(انظر : ضغط مائع *pressure, fluid*)

pressure, centre of

(انظر : مركز ضغط سطح مغمور في سائل
(*centre of pressure of a surface submerged in a liquid*

ضغط مائع

pressure, fluid

القوة التي يؤثر بها مائع على وحدة المساحات من سطح مغمور فيه في الاتجاه العمودي على السطح. وفي الموائع المتزنة يماوى ضغط المائع عند نقطة على عمق h داخله وزن عمود من المائع ارتفاعه h ومساحة مقطعه العمودي الوحدة.

كميات أساسية (أولية) متناهية الصغر أو الكبير

primary infinitesimal or infinite quantities

الكميات المرجعية التي تنسب إليها رتب الكميات المتناهية في الصغر أو في الكبير، فمثلاً إذا كانت x هي للكمية المرجعية المتناهية في الصغر فإن x^2 تكون كمية متناهية في الصغر من الرتبة الثانية بالنسبة إلى x .

عدد أولي

prime = prime number

عدد صحيح غير صفري p لا يماوى ± 1 ولا يقبل القسمة على أى عدد صحيح غير ± 1 و $\pm p$. من أمثلة الأعداد الأولية ± 2 و ± 3 و ± 7 و ± 11 . في بعض الأحيان يُشترط أن يكون العدد الأولي موجباً. ويوجد عدد لا نهائي من الأعداد الأولية، ولكن لا توجد صيغة عامة تعطى هذه الأعداد.

(انظر : النظرية الأساسية في الحساب *fundamental theorem of arithmetic* ،

خندسية جولدا باخ *Goldbach conjecture* ،

نظرية الأعداد الأولية *prime-number theorem*)

اتجاه أولى

prime direction

اتجاه معرف على خط مستقيم، يتخذ مرجعًا لتحديد الاتجاهات (الزوايا) وعادة هو جزء محور السينات الموجب في الإحداثيات الديكارتية المستوية أو الخط القطبي في الإحداثيات القطبية المستوية.

معامل أولى

prime factor

كمية أولية (عدد أو كثيرة حدود) تقسم كمية معطاة بدون باق. ومن أمثلة ذلك
١ - الأعداد 5, 3, 2 هي معاملات أولية للعدد 30 .
٢ - الكميات x , $(x+1)$, $(x-1)$ هي للمعاملات الأولية لكثيرة الحدود $x^3 - 2x^2 + x$.
(انظر: عدد أولى prime ، وكثيرة حدود أولى prime polynomial)

خط الطول الأولى

prime meridian

(انظر : خط الطول meridian)

عدد أولى

prime number = prime

(انظر : prime)

نظرية الأعداد الأولية

prime-number theorem

نظرية تنص على أن عدد الأعداد الأولية الأصغر من العدد الصحيح n (يرمز له بالرمز $\pi(n)$) يتقارب إلى $\frac{n}{\log_e n}$ ، أى أن

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\pi(n) \log_e n}{n} = 1$$

معلومات في الرياضيات

أقترح جاوس هذه النظرية في 1792 بدون إثبات وأثبتها بعد ذلك لأول مرة هادامار (Hadamard) و دى لافاليه بوسان de la vallee Poussin كل مستقل عن الآخر في 1896 . وقد أعطى سيلبيرج (Selberg) و إردوش (Erdős) أول إثبات بسيط لهذه النظرية بدون استخدام حساب التفاضل والتكامل في 1948 و 1949 . ويمكن صياغة نظرية الأعداد الأولية صياغة مكافئة كالآتي:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\pi(n)}{Li(n)} = 1$$

حيث

$$Li(n) = \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\int_2^x \frac{dx}{\log_e(x)} + \int_{1,1}^x \frac{dx}{\log_e(x)} \right)$$

والفرق $\pi(n) - Li(n)$ يغير إشارته دائماً.

كثيرة حدود أولية = كثيرة حدود لا تُختزل

prime polynomial = irreducible polynomial

كثيرة حدود ليس لها معاملات من كثيرات الحدود غير نفسها والثوابت ومن أمثلتها كثيرات الحدود $(x^2 + x + 1)$ ، $(x-1)$.

عدد أولي بالنسبة لعدد أولي آخر

prime relative to another prime

يكون العددان الصحيحان أوليين أحدهما بالنسبة للآخر إذا لم يكن لهما معاملات مشتركة غير الواحد الصحيح. وتكون كثيرتا الحدود أوليتين إحداهما بالنسبة للآخرى إذا لم يكن لهما معاملات مشتركة فيما عدا الثوابت.

عددان أوليان تولم

primes, twin

زوج من الأعداد الأولية الفرق بينهما 2 مثل (3,5) و (5,7) و (17,19) . وليس من المعروف حتى الآن ما إذا كان هناك عدد لا نهائي من هذه الأزواج.

منحنى أصلي

primitive curve

منحنى يُشتق منه منحنى آخر، مثل اشتقاق المنحنى $y = \frac{1}{x}$ من المنحنى الأصلي $y = x$.

عنصر أولي لدالة تحليلية وحيدة الأصل

primitive element of a monogenic analytic function

(انظر : دالة تحليلية وحيدة الأصل monogenic analytic function)

الجنر النوني الأوكرى للواحد

primitive n-th root of unity

(انظر : جنر للواحد root of unity)

حل أولي لمعادلة تفاضلية

primitive of a differential equation

(انظر : حل معادلة تفاضلية differential equation, solution of a)

دورة أولية لدالة دورية في متغير مركب

primitive period of a periodic function of a complex variable

(انظر : دورة أولية period, primitive ، دالة دورية في متغير مركب periodic function of a complex variable)

كثيرة حدود أولية

primitive polynomial

كثيرة حدود ذات معاملات صحيحة والقاسم المشترك الأعظم لهذه المعاملات هو الواحد.

principal curvatures of a surface at a point

(انظر : *curvatures of a surface at a point, principal*)

قطر رئيسي

principal diagonal

(انظر : محدد *determinant* ، مصفوفة *matrix* ، متوازي سطوح *parallelepiped*)

مثالي رئيسي

principal ideal

(انظر : *ideal, principal*)

حلقة مثالية رئيسية

principal ideal ring

(انظر : *ring, principal ideal*)

خط الطول المرجعي (الرئيسي)

principal meridian

(انظر : *meridian, principal*)

العمودي الرئيسي لمنحنى فراغي

principal normal to a space curve

العمودي الرئيسي لمنحنى فراغي عند نقطة على المنحنى هو المستقيم العمودي على المنحنى عند النقطة والواقع في مستوى التماس عندها.

(انظر : مستقيم عمودي على منحنى *normal line to a curve* ، مستقيم عمودي على سطح *normal line to a surface*)

الجزء الرئيسي لدالة في متغير مركب

principal part of a function of a complex variable

(انظر : مفكوك لوران لدالة تحليلية في متغير مركب *Laurent expansion of*)
(*an analytic function of a complex variable*)

الجزء الرئيسي للزيادة في دالة

principal part of the increment of a function

(انظر : زيادة صغيرة في دالة *increment of a function*)

الأجزاء الرئيسية للمثلث

principal parts of a triangle

الأضلاع و الزوايا الداخلية للمثلث. أما الأجزاء الأخرى في المثلث مثل منصفات الزوايا والارتفاعات والدائرتان الداخلة والخارجة، فتسمى الأجزاء الثانوية secondary parts للمثلث.

المستوى الرئيسي لمسطح تربيعي

principal plane of a quadric surface

(انظر : *plane of a quadric surface, principal*)

الجنر الرئيسي لعدد

principal root of a number

في حالة الأعداد الموجبة هو الجنر الحقيقي الموجب للعدد، و في حالة الجنور ذات الرتبة الفردية للأعداد السالبة هو الجنر الحقيقي السالب للعدد.

القيمة الرئيسية لدالة مثلثية عكسية

principal value of an inverse trigonometric function

(انظر : الدوال المثلثية العكسية *trigonometric functions, inverse*)

Principia

أحد اعظم الأعمال العلمية في كل العصور ، كتبه السير إسحق نيوتن و طبع للمرة الأولى في لندن في 1687 تحت اسم
Philosophiae Naturalis Principia Mathematica
و يحتوى الكتاب على ميكانيكا الأجسام الجاسئة و الأوساط القابلة للتشكل وكذلك على المبادئ النظرية لعلم الفلك.

مبدأ

principle

حقيقة أو قانون عام مثبت أو يُفترض صحته، ومن أمثلته مبدأ الطاقة.
(انظر: مسلمة axiom ، مبدأ الطاقة energy, principle of)

مبدأ القيمة العظمى

principle of the maximum

نظرية تنص على أنه إذا كانت f دالة تحليلية في المتغير المركب z في منطقة D ، وكانت f غير ثابتة في D ، فإن $|f(z)|$ لا يمكن أن يأخذ قيمة عظمى عند أى نقطة داخلية من D .

مبدأ القيمة الصغرى

principle of the minimum

نظرية تنص على أنه إذا كانت f دالة تحليلية في المتغير المركب z في منطقة D و كانت f غير ثابتة في D ، ولم توجد قيمة للمتغير z في D تجعل $f(z)=0$ فإن $|f(z)|$ لا يمكن أن يأخذ قيمة صغرى عند أى نقطة داخلية من D .

نظرية برنجزهايم للمتسلسلات الثنائية

Pringsheim's theorem on double series

(انظر : متسلسلة series ، متسلسلة ثنائية double series)

صدر لمجمع اللغة العربية المطبوعات الآتي بيانها

١- المعجمات :

- معجم ألفاظ القرآن الكريم (ستة أجزاء) .
- معجم ألفاظ القرآن الكريم (جزءان - للطبعة الثالثة) .
- معجم الوسيط (جزءان - قطع صغير وكبير) .
- المعجم الوجيز (قطع صغير وكبير - تجليد عادي وفاخر) .
- المعجم الكبير (صدر منه خمسة أجزاء) .
- معجم ألفاظ الحضارة .
- معجم الكيمياء والصبغة .
- معجم الفيزياء النووية .
- معجم الفيزياء الحديثة (جزءان) .
- المعجم الفلسفي .
- معجم الهيدرولوجيا .
- معجم البيولوجيا (جزءان) .
- معجم الجيولوجيا .
- معجم علم النفس والتربية .
- المعجم الجغرافي .
- معجم المصطلحات الطبية (جزءان) .
- معجم النفط .
- معجم للرياضيات (جزءان) .
- معجم الهندسة .
- معجم القانون .
- معجم الموسيقى .

٢- كتب التراث العربي .

- كتاب الجيم (أربعة أجزاء) .
- التنبيه والإيضاح (جزءان) .
- الأفعال (أربعة أجزاء) .
- ديوان الأنب (أربعة أجزاء)
- الإبدال .
- الشوارد .

- * الأفعال (أربعة أجزاء) .
- * ديوان الأنب (أربعة أجزاء) .
- * الإبدال .
- * الشوارد .
- * التكملة والنيل والصلة (ستة أجزاء) .
- * عجالة المبتدئ وفضالة المنتهى .
- * غريب الحديث (خمسة أجزاء) .
- ٣- مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (واحد وأربعون جزءاً) .
- ٤- مجلة مجمع اللغة العربية (أربعة وثمانون عددًا) .
- ٥- كتب القرارات العلمية :
 - * القرارات العلمية في ثلاثين عامًا .
 - * القرارات العلمية في خمسين عامًا .
 - * أصول اللغة (ثلاثة أجزاء) .
 - * الألفاظ والأساليب (ثلاثة أجزاء) .
- ٦- محاضر جلسات ومؤتمر المجمع حتى الدورة السابعة والأربعين .
- ٧- كتب في شؤون جمعية مختلفة .
 - * المجمعيون .
 - * مع الخالدين .
 - * مجمع اللغة العربية في ثلاثين عامًا .
 - * مجمع اللغة العربية في خمسين عامًا .
 - * كتاب لغة تميم .
 - * محاضرات جمعية للأستاذ الدكتور شوقي ضيف .
 - * كتاب طه حسين في المغرب .
 - * شرح شواهد الإيضاح .
- ٨- إعادة طبع :
 - تم إعادة طبع الأعداد الخمسة الأولى من مجلة مجمع اللغة العربية .

٢٠٠٢/٥٩٩٥

رقم الأيداع

I.S.B.N. 977-5037-44-1

الترقيم الدولى

طبع بمؤسسة دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر

٩٢ شارع قصر العيني - القاهرة - تليفون ٧٩٥١٨١٨/٧٩٥١٨١٠

مؤسسة دار الشعب

[طبعة ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣]